

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1928-1929 No 72

L'Anesthésie locale intradermique
dans les
syndromes douloureux vésiculaires
Sa physiologie

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 23 Janvier 1929

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges HUTET

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Né le 13 Mars 1904 à LYON (Rhône)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1929

L'ANESTHÉSIE LOCALE INTRADERMIQUE
dans les SYNDROMES DOULOUREUX VÉSICULAIRES
Sa PHYSIOLOGIE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1928-1929 N° 72

L'Anesthésie locale intradermique
dans les
syndromes douloureux vésiculaires
Sa physiologie

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 23 Janvier 1929

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges HUTET

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Né le 13 Mars 1904 à LYON (Rhône)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1929

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire M. L. HUGOUNENQ
Doyen M. J. LEPINE.
Assesseur M. ROLLET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, BARD, LANNOIS.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC.
Cliniques chirurgicales	PAVIOT.
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER.
Clinique ophtalmologique	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON.
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIOUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	ROCHET.
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET.
Matière médicale et Botanique	HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL.
Anatomie	BRETIN.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie interne	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON.
Anatomie pathologique	FROMENT.
Chirurgie opératoire	CADE.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE.
Médecine légale	PATEL.
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Eulenne MARTIN.
Pharmacie	GOURMONT (P.).
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY.
	IEUIER.
	PIERY.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS.
— — — Prépédeutique de gynécologie	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon),
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER.
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GARIN.	ROUBIER.	CHALIER (André).	DEVIC.
TRILLAT.	BONNET.	CHALIER (Joseph).	GABRIELLE.
SARVONAT.	RHENTER.	NOEL.	MANCEAU.
FLORENCE (G.).	MAZEL.	CHEVALLIER.	MARTIN (Joseph).
ROCHAIX.	SANTY.	DUMAS.	ROCHET (Ph.).
CORDIER (V.).	DUNET.	DUFOURT.	WERTHEIMER.
			GATE.

M. BAYLE, secrétaire.



EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. CADE, président ; CORDIER, assesseur ;

CHALIER J. et DEVIC, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET A MA BELLE-SŒUR

A TOUS LES MIENS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CADE

Médecin des Hôpitaux

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse. Nous sommes heureux de lui adresser l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

A MON MAÎTRE LE DOCTEUR PARTURIER

Nous le remercions de nous avoir inspiré ce travail et de nous avoir prodigué son aide et ses conseils.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. CHALIER

Médecin des Hôpitaux

Nous avons eu l'honneur d'être son externe. Nous le remercions profondément de la vive sympathie qu'il nous a toujours témoignée.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CORDIER

Médecin des Hôpitaux

Nous le remercions de l'intérêt qu'il nous a porté.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DEVIC

Médecin des Hôpitaux

À MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

M. LE DOCTEUR DURAND

M. LE DOCTEUR GALLAVARDIN

M. LE PROFESSEUR TIXIER

Externat :

M. LE PROFESSEUR LANNOIS

M. LE PROFESSEUR DELORE

D. LE DOCTEUR BONNAMOUR

M. LE PROFESSEUR VILLARD

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHALIER

M. LE PROFESSEUR ROLLET

A MONSIEUR LE DOCTEUR AUDRY

Médecin honoraire des Hôpitaux

Il a été pour nous un conseiller et
un ami; qu'il veuille bien trouver ici
l'hommage de toute ma gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GRAVIER

Médecin des Hôpitaux

En témoignage de reconnaissance.

A MESSIEURS LES PROFESSEURS PORCHER

ET EMILE NICOLAS

En témoignage de respectueuse am-
tié.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE PORCHER

En souvenir de longues années
d'amitié.

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ

Avant-Propos

Nous avons l'agréable devoir, au début de ce travail, de remercier le Docteur Parturier qui en a été le promoteur et qui nous a prodigué ses conseils. C'est par lui que les 100 observations qui illustrent cette thèse, ont été obligeamment mises à notre disposition ; et c'est à lui que nous devons l'avantage d'avoir pu appliquer et étudier personnellement la méthode des injections calmantes locales. Que M. le Docteur Parturier trouve ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nos remerciements vont également à M. le Professeur Verger de Bordeaux qui nous a aimablement communiqué ses travaux sur l'anesthésie des splanchnalgies, dont l'autorité nous a été un guide précieux dans la partie physiologique de ce travail.

L'ANESTHÉSIE LOCALE INTRADERMIQUE
dans les SYNDROMES DOULOUREUX VÉSICULAIRES
Sa PHYSIOLOGIE

Introduction

En présence des syndromes douloureux vésiculaires, la thérapeutique dispose de différents moyens physiques et médicamenteux d'une perfection inégale soit par leur difficulté d'application soit par les risques d'accoutumance ou d'intoxication qu'ils font courir.

Les applications chaudes dans leurs diverses modalités : cataplasmes, compresses, bouillottes ou cataplasmes électriques, apportent un soulagement important mais restent impuissants devant une crise violente. Le tubage duodénal n'est pas encore accepté aisément par tous les malades ; et il ne s'applique pas indistinctement à tous les cas. La diathermie, la galvanisation et surtout la douche chaude hépatique, sont des procédés efficaces dans les cas chroniques, mais qui demandent des installations spéciales. Enfin l'injection de morphine absolument souveraine dans les cas aigus présente cependant des contre-indications et des inconvénients.

Il y a donc là une sorte de lacune qu'il est intéressant de chercher à combler. Les données récentes de la physiologie de la sensibilité viscérale ont amené le Dr Parturier et nous-même, à la suite d'ailleurs des travaux de Roch de Genève, à faire de ces injections locales une véritable méthode thérapeutique. Le Dr Parturier et nous, préconisons donc cette méthode de traitement. *Elle consiste en injections intradermiques de chlorhydrate de cocaïne dans la région vésiculaire malade.*

On obtient ainsi dans les syndromes douloureux aigus une accalmie profonde et précoce qui persiste un certain nombre d'heures, 6 au moins, temps souvent suffisant pour attendre la fin de la crise. Mais il n'est pas moins intéressant d'appliquer cette méthode aux syndromes chroniques en répétant tous les jours l'injection pendant 10 à 15 jours de façon à obtenir une sédation pour ainsi dire permanente qui arrive à un état d'équilibre de la sensibilité vésiculaire.

Nous allons maintenant donner un aperçu de l'ordonnance de ce travail.

Dans un court historique seront citées les quelques expériences qui lui ont donné naissance. (Ch. I).

Puis nous préciserons ses indications suivant la forme du syndrome douloureux vésiculaire qui est à traiter, en la comparant dans chacune d'elles aux autres méthodes habituellement employées. Les indications particulières seront exposées de même que les contre-indications. (Ch. II.)

Le chapitre III traitera de la technique à employer.

Pour justifier notre méthode nous apportons dans le chapitre IV les résultats que nous avons obtenus cliniquement chez 100 malades traités par nous. Se répartissant comme suit : 10 observations de cas aigus et 90 de cas chroniques.

Un tableau récapitulatif suivra les résumés des observations et permettra un coup d'œil d'ensemble.

Une discussion des résultats et de leurs particularités constituera le chapitre V.

Enfin la méthode sera envisagée à son point de vue physiologique qui en fournit l'explication scientifique. (Ch. VI).

CHAPITRE PREMIER

Historique

La méthode de l'anesthésie locale des viscéralgies est relativement récente.

Bien que la genèse toute particulière de certaines viscéralgies qui permet l'application de la méthode ait été entrevue par Roos en 1888, il faut aller jusqu'à ces dernières années pour trouver la réalisation de l'expérience qui contrôle cette théorie. L'anesthésie locale des viscéralgies a été pratiquée d'abord par le professeur Daniélopou de Bucarest. Il faisait agir l'anesthésique sur les troncs nerveux sensitifs correspondant à la zone douloureuse et se servait de l'alcoolisation. Ses expériences sont peu nombreuses mais démonstratives, en particulier l'anesthésie des crises d'angor par l'alcoolisation des 2^e et 3^e nerfs intercostaux gauches.

En 1924 Lemaire de Louvain était en possession de sa méthode de l'anesthésie sous-cutanée à la novocaïne.

ne. Il l'a étudiée d'une façon très complète en l'expérimentant dans de nombreux cas afin de préciser son mode d'action et d'en tirer des conclusions utiles à la connaissance plus parfaite de la physiologie de la sensibilité viscérale. Pratiquement la méthode de l'anesthésie périphérique des viscéralgies peut être appelée la méthode de Lemaire.

A la suite de la publication des travaux de Lemaire plusieurs auteurs ont répété ses expériences surtout au point de vue physiologique.

Roch de Genève, a fait une application thérapeutique de la méthode (26 mars 1927). Il pratiqua l'anesthésie sous-cutanée suivant le procédé de Lemaire dans différentes douleurs d'origine viscérale ou séreuse. La dose employée était de cinq centigrammes de novocaïne en solution à 1/2 % (c'est-à-dire 10cc de solution). L'auteur a obtenu l'anesthésie complète dans 18 cas : 2 angines de poitrine, une péricardite aiguë, une gangrène pulmonaire avec point pleurétique, 6 pleurites, une cholecystite, une colique hépatique, 3 ulcères d'estomac, 2 cancers de l'estomac, une ptose viscérale avec douleur lombaire. Mais 4 cas ont été des succès : il s'agissait dans un cas de douleur temporale en relation avec une tumeur du cervelet, dans l'autre d'une méningite tuberculeuse qui s'accompagnait de douleur thoracique ; dans un autre d'une épigastralgie chez un tuberculeux diarrhéique ; dans le dernier d'une épigastralgie droite chez un malade porteur d'un gros foie cardiaque. L'auteur conseil la méthode au point de vue thérapeutique, d'autant plus qu'il a obtenu des résultats durables dans la sédation des douleurs.

A Bordeaux, le Professeur Henri Verger, après de nouvelles vérifications des résultats, émit une théorie originale pour expliquer les faits expérimentaux, (20 mai 1927) et le Professeur Cruchet appliqua la méthode à la question des « congestions pulmonaires à début viscéralgique éloigné » et fit à cette occasion une hypothèse modifiant en partie celle de Verger. (15 août 1928).

Si la méthode est bien connue au point de vue physiologique, il est cependant intéressant d'apporter un grand nombre de vérifications dans un cas bien déterminé où l'application thérapeutique n'est pas dépourvue d'intérêt. De plus notre méthode d'anesthésie intradermique locale diffère dans sa technique de celle du Professeur Lemaire.

CHAPITRE II

Indications

Les syndromes douloureux vésiculaires sont extrêmement fréquents. On connaît leur intensité souvent intolérable et leur chronicité désespérante.

Douleur au niveau de l'hypochondre droit, déchirure aiguë qui éclate en paroxysmes sur un fond de tenaillement plus sourd qui s'étend et s'irradie en de nombreux points : soit vers le haut : cou, épaule droite, omoplate, soit en arrière dans le dos, soit en bas vers la fosse iliaque droite, tel est ce qu'on est convenu d'appeler « colique hépatique ». Elle s'accompagne généralement de nausées et souvent de vomissements. La température peut s'élever, sans qu'elle traduise nécessairement un processus infectieux. On peut voir survenir dans les jours suivants une teinte ictérique plus ou moins marquée qui ne signifie pas forcément un obstacle à l'écoulement de la bile.

Mais les coliques hépatiques, ou plus exactement les syndromes douloureux de la vésicule se classent en trois catégories principales.

1) *Un syndrome migrateur* qui est aux voies biliaires ce que la colique néphrétique est aux voies urinaires : un accident mécanique. Les symptômes essentiels qui le caractérisent sont : le début brusque, loin des repas, la terminaison soudaine qui ne laisse pas de traces douloureuses. L'agitation du malade est vive. L'ictère est fréquent. La fièvre passagère. Il n'y a pas de modifications sanguines. Donc ce qui domine dans ce type, c'est la douleur à l'état de pureté, sans réaction profonde de l'organisme, ni infectieuse, ni colloïdoclasique.

2°) *Un syndrome infectieux* qui est à la région sous hépatique ce que l'appendicite est à la fosse iliaque : un processus infectieux sous péritonéal, ou de péritonite localisée. On le reconnaît facilement : début avec frissons, fièvre plus ou moins importante et durable, douleurs pulsatiles, ictère léger. Ici la crise se termine lentement avec persistance de douleurs vésiculaires et d'un peu de fièvre. Le malade maigrit rapidement. Il y a hyperleucocytose sanguine.

3°) *Un syndrome colloïdoclasique* sans migration ni accident actuel d'infection, représentant, s'il appartient à la lithiase, la colique vésiculaire du Professeur Gilbert et relevant, avec ou sans calcul, pour un grand nombre de cas, du choc colloïdoclasique. Il est caractérisé par son début, qui a lieu souvent pendant les repas. Le malade reste immobile, angoissé. Il n'y a pas d'ictère, pas de calcul décelable dans les matières. Cette

forme est moins brutale que la première, non fébrile comme la seconde, mais elle se répète comme celle-ci et peut aboutir comme elle à l'état de mal biliaire. Enfin l'examen du sang révèle une leucopénie nette.

*
**

La méthode des injections calmantes locales peut être employée dans les trois formes du syndrome douloureux : dans la forme migratrice, au moment de l'accès ; dans la forme infectieuse, concurremment avec la glace. Mais c'est surtout dans la forme colloïdoclasique, d'ailleurs la plus fréquente, qu'elle rend les plus notables services.

Le procédé s'applique aussi bien aux formes chroniques qu'aux formes aiguës. En effet si l'on obtient une accalmie des douleurs pendant une période de plusieurs heures après l'injection, ce qui convient parfaitement au traitement de la crise aiguë de colique hépatique, on peut, par une technique appropriée, obtenir des résultats presque aussi concluants dans les douleurs de la cholecystite chronique. Les syndromes douloureux vésiculaires, relèvent donc tous des injections locales mais, tandis que dans la forme migratrice il y a une indication d'urgence, qui le plus souvent ne demande qu'une injection isolée, la forme infectieuse et surtout la forme colloïdoclasique demandent la répétition des injections pendant un certain temps, afin d'obtenir une sédation durable. Enfin parmi ces états chroniques il y a des degrés, et nombreux sont les malades chez qui les douleurs spontanées faisant à peu près défaut, on

trouve à la palpation un point douloureux exquis à la moindre pression ; chez ces derniers on peut par cette méthode, poursuivre en quelque sorte la douleur dans ses retranchements, et faire disparaître leur sensibilité vésiculaire.



Telles sont les indications de la méthode en ce qui concerne l'état de la vésicule, mais il faut envisager cette méthode comparativement avec les autres procédés thérapeutiques, dont on dispose dans les mêmes cas.

Les applications locales de chaleur, sous quelque forme que ce soit, depuis la compresse jusqu'à la douche hépatique, entraînent bien une accalmie des douleurs, mais elles ne sauraient être suffisante, lorsque celles-ci ont une intensité trop grande, et l'action obtenue n'est que temporaire, pendant la durée d'action de la chaleur seulement. Cependant l'action vasomotrice est très importante, et justifie pleinement son emploi dans tous les cas de cholécystite, sauf, dans la forme infectieuse. On se servira donc concurremment des deux procédés de traitement. Le cataplasme laudanisé dans les cas aigus, et les séances d'électricité (galvanisation ou diathermie) dans les cas chroniques, ont au contraire un mode d'action assez semblable à celui des injections locales ; et pour poser les indications particulières à ces procédés il faut faire intervenir des facteurs indépendants du diagnostic. Un point seulement est à mentionner : la diathermie est contre-indiquée dans les cas de sclérose vésiculaire accentuée (Cholécystite scléro-atrophique). On emploiera donc avec avantage la méthode des injections locales.

Enfin il nous reste à comparer l'injection locale de cocaïne à l'injection sous cutanée de morphine ou d'autres dérivés de l'opium. La question ne se pose que dans les cas de coliques hépatiques, car lorsqu'il s'agit d'un état douloureux chronique, la morphine est unanimement refusée, et la méthode des injections locales est tout à fait indiquée. Pour calmer un syndrome douloureux aigu il semble bien préférable de faire agir le médicament loco dolenti, que de lui faire imprégner l'organisme entier. On peut obtenir le même effet avec des doses bien moindres, et on réduit au minimum l'action plus ou moins nocive de tous les analgésiques. Mais en admettant que l'on emploie la morphine localement, la cocaïne lui sera encore préférable parce que moins toxique, et ayant par suite bien moins de contre-indications. Il n'est pas rare que les hépatiques dont nous nous occupons, soient en même temps des cardiaques ou des rénaux, ils peuvent également présenter un mauvais état général, de la constipation, et de l'asthénie, symptômes qui seraient aggravés par la morphine. L'injection locale de cocaïne, moins sûrement efficace que celle de morphine, a du moins l'avantage d'être dénuée d'inconvénients.

Enfin il pourrait se présenter une indication spéciale, dans le cas de morphinomanie due à un syndrome vésiculaire chronique, l'accalmie des injections locales permettrait une désintoxication plus facile.

CONTRE-INDICATIONS.

La méthode des injections calmantes locales est appli-

cable dans la très grande majorité des cas, avec la technique et les doses dont nous allons parler. Cependant chez certaines personnes qui présentent une hypersensibilité à la cocaïne il faut agir avec beaucoup de prudence, ou même s'adresser à une autre méthode de traitement, chaleur ou électricité. Mais ces cas sont l'exception, et les petits accidents qui peuvent résulter de l'omission de cette contre-indication, sont tout à fait bénins. Il faut connaître aussi l'étendue des possibilités de la méthode, et savoir discerner les cas, où la douleur particulièrement tenace, traduit des lésions anatomiques importantes, dont le traitement est du ressort de la chirurgie.

CHAPITRE III

Technique

L'examen de ces différents malades de cholécystite montre toujours des troubles de la sensibilité objective. La palpation de la vésicule permet de constater un point douloureux plus ou moins intense. S'il faut parfois mettre le malade en position renversée pour mettre en évidence ce point vésiculaire, il est infiniment plus fréquent de le trouver très sensible, et souvent on est en présence d'une région sous hépatique entièrement douloureuse, avec un centre vésiculaire qui n'admet pas la pression la plus légère. En état de crise de colique hépatique, toute localisation par l'examen est inutile. En corrélation avec le point vésiculaire il faut chercher la sensibilité cutanée. Souvent la zone d'hyperesthésie cutanée se superpose anatomiquement à la sensibilité vésiculaire. Parfois ces zones sont plus ou moins distantes, et il y a lieu de tenir compte de cette disjonction, pour porter l'injection à chacun des deux foyers.

La zone opératoire étant ainsi repérée et déterminée nous avons pratiqué, non pas dans le tissu cellulaire sous cutané, mais *dans l'épaisseur même du derme*, à l'aide d'une aiguille, extrêmement fine et courte, une injection de *chlorhydrate de cocaïne*, en cherchant toujours à employer la dose la plus faible de l'anesthésique. Il y a intérêt à répartir cette quantité dans le plus grand nombre de points possible, comme l'avait très bien indiqué M. Lemaire agissant dans le tissu cellulaire sous cutané.

La solution que nous avons employée est la solution à 1/100. Suivant les individus, l'état aigu ou chronique auquel on s'adresse et les sensibilités particulières au médicament, la quantité d'anesthésique employée varie. Elle a été de 1/2 à 2 centimètres cubes, c'est-à-dire 1/2 à 2 centigrammes, en employant dans la grande majorité des cas 1 centimètre cube.

Sous cette forme peu volumineuse de 1cc la répartition en deux points, distants de 2 à 4 centimètres, permet d'atteindre avec efficacité une zone cutanée suffisamment étendue pour faire disparaître le point douloureux.

Il se produit donc deux élevures de la peau, de forme circulaire, plus claire que le reste du derme, présentant le phénomène de la peau d'orange, et qui se résorbent rapidement en ne laissant qu'une trace punctiforme au point de pénétration de l'aiguille. Suivant le développement de la sensibilité et la nature de la peau, l'injection est plus ou moins douloureuse, le plus souvent elle ne l'est pas du tout parce qu'on ne fait pénétrer l'aiguille dans le derme, que de la longueur de son biseau. Le léger décollement dermo-épidermique qui en résulte n'est

douloureux que chez la minorité des sujets. Il n'y a aucun incident possible. La légère initiation qui peut persister par la répétition des piqures cède vite à une application de teinture d'iode. La difficulté n'existe que dans quelques cas où la peau est extrêmement mince et où la substance passe facilement dans le tissu cellulaire sous cutané.

Le seul inconvénient qui peut se rencontrer est l'hy-persensibilité naturelle d'un sujet à la cocaïne : Le fait s'est présenté 3 fois sur plus de 100 cas. On observe alors quelques troubles d'ailleurs passagers : avec vertiges, lipothymie, dérobement des jambes. Dans un cas seulement ces phénomènes ont été nets, dans les 2 autres il s'agissait seulement d'un peu de faiblesse dans les jambes ou d'un état d'énervement.

CHAPITRE IV

Les Résultats

Pour pouvoir ériger en méthode de traitement la pratique des injections locales il fallait justifier d'un certain nombre d'essais, permettant de tirer des conclusions pratiques.

Nous avons appliqué cette méthode chez 100 malades dont 10 ont présenté une ou plusieurs crises douloureuses aiguës.

Nous allons présenter pour chacun des cas un extrait de l'observation, donnant les diagnostics essentiels, puis les particularités et les résultats du traitement local. Toutes ces observations ont été faites de juin à octobre 1928, et sont dues à l'amabilité de notre maître le D^r Parturier.

Nous réunissons dans les 10 premières observations les cas qui ont présenté un syndrome aigu. Les 90 observations suivantes sont celles des cas que nous n'avons vu qu'en période chronique.

OBSERVATIONS

Syndromes aigus

OBSERVATION I

Mme R... Souffre du foie depuis 9 ans au moins. A eu de très nombreuses coliques vésiculaires avec persistance de douleurs spontanées entre les crises, mais de façon irrégulière. Les crises et les douleurs vont en augmentant d'intensité ces dernières années. (Neurasthénie). Examen : La peau de la région hépatique est bronzé par les applications chaudes. Toute la région est tendue et extrêmement douloureuse. Lors de plusieurs exacerbations, on pratique les injections locales (6); elles amènent chaque fois une accalmie de durée variable, mais toujours égale au moins à six heures. La série de ces injections aboutit aussi à la disparition de la sensibilité vésiculaire et diminue le spasme musculaire.

OBSERVATION II

M. M..., 44 ans, souffre du foie et de l'estomac depuis deux ans (angiocholite apyrétique). (A eu il y a 20 ans une typhoïde avec pleurésie — congestion du foie depuis). Dans les urines, nombreux pigments biliaires et traces d'albumine. Gros foie, ictère léger, rate un peu grosse. Tension artérielle 18/9. La vésicule est peu sensible à l'examen.

Une crise est provoquée par l'absorption d'une glace. L'injection locale de 2 centigrammes de cocaïne amène une accalmie de huit heures environ.

OBSERVATION III

M. V... Fait une crise de colique hépatique au milieu de

la nuit. L'injection de 2 centigrammes de cocaïne faite d'urgence provoque une sédation très rapide des douleurs, mais l'accalmie ne dure que quelques heures.

OBSERVATION IV

Mme C..., 30 ans. Hérité hépatobiliaire. 2 enfants, l'aîné a 5 ans, le second mort de méningite à 1 an. C'est un mois après l'accouchement de ce dernier qu'elle a commencé à présenter des crises de coliques hépatiques. Ces crises, d'abord espacées, sont plus fréquentes depuis 10 mois. Bien réglée d'habitude, elle ne l'est pas ce mois-ci. A l'examen, le foie n'est pas gros. La vésicule est assez sensible, mais on est obligé de l'examiner en position renversée, elle est par conséquent en retrait.

On commence la série des injections locales qui font disparaître la sensibilité. Mais brusquement à la suite d'un refroidissement (alors que l'état général était bon), la malade fait une crise, avec tendance syncopale, dépression et vomissements. Tous ces phénomènes cessent par l'injection locale pendant une durée suffisante pour ne pas demander d'autre thérapeutique. Mais la crise se reproduit le surlendemain très intense. L'essai de l'injection locale ne donnant pas de résultat au bout de 10 à 15 minutes, on a recours à l'opium. Une troisième crise survient encore le lendemain dans la nuit pour laquelle on n'essaie pas le traitement local, mais qu'on traite par les moyens habituels. Ces crises se sont accompagnées d'ictère de coloration des urines, de décoloration des matières dans lesquelles on aurait trouvé des calculs ? Il y a eu quelques frissons et une sensation de fièvre très passagère au moment d'une des crises fortes. L'ictère disparaît rapidement.

Deux ou trois jours après survient une nouvelle crise douloureuse, mais comparativement très légère et dans laquelle la douleur siège uniquement en un point dorsal situé un peu en bas et en dehors du point scapulo-apexien. On

pratique alors une injection locale au point où la malade ressent la douleur et on en obtient la disparition.

Enfin, malgré les crises, la vésicule, au départ de la malade, n'est plus sensible à la pression. (10 jours après la dernière crise, une fausse couche. Le gynécologue consulté fait un curetage).

OBSERVATION V

Mlle V..., 37 ans. (Appendicectomie il y a 10 ans. Hystérectomie totale pour fibrome il y a 4 ans). Cholécystite ancienne qui subit une forte recrudescence au cours d'une typhoïde il y a 3 mois. A eu quelques crises de coliques vésiculaires.

Troubles digestifs importants, céphalées, amaigrissement, mauvais état général. Le foie est un peu gros, la vésicule très sensible à la pression. Forte hypéresthésie cutanée. Douleurs spontanées fréquentes et violentes dans tout le côté droit et le dos entraînant l'insomnie. On fait des injections locales tous les jours, elles amènent chaque fois une période de calme de 11 heures environ. Mais cette période terminée, les douleurs reprennent. Malgré une série de 25 piqûres, dont chacune a agi temporairement, il est impossible d'obtenir la disparition des douleurs spontanées et on n'a qu'une légère diminution de la sensibilité à la pression. Persistance de l'hypéresthésie cutanée.

OBSERVATION VI

Mme B..., 42 ans, pas d'enfants. A eu des coliques hépatiques et présente des troubles digestifs accentués. Epigastalgies après les repas. A l'examen, le foie déborde le rebord costal de 2 travers de doigt. Toute la région sous-hépatique est tendue et douloureuse, la vésicule est extrêmement sensible.

Par une longue série de piqûres (27) on obtient la dispa-

rition de la sensibilité vésiculaire et de la défense musculaire de la paroi. Mais au cours du traitement, la malade fait une petite crise un soir; on ne fait que répéter l'injection qui avait été faite le matin (1 centigramme de cocaïne) et on obtient une accalmie très nette de toute la nuit.

OBSERVATION VII

Mme D... (Appendicite à 15 ans). Deux fausses couches, la deuxième par vomissements incoercibles; hystérectomie pour fibrome. Coliques hépatiques depuis plus de 3 ans, quelques-unes étant suivies de l'émission de sable brun dans les matières. (Coliques néphritiques) (grippe, entérocolite tenace, céphalées). Le foie est un peu gros — subictère — la vésicule est extrêmement sensible (elle l'était déjà il y a 3 ans); la défense de la paroi est accentuée. On fait une série d'injections locales qui obtiennent assez vite un bon résultat; mais il survient cependant une crise de colique vésiculaire pour laquelle on applique l'injection habituelle et on obtient une accalmie qui suffit pour la durée de la crise. En prolongeant la série des injections (13), on a finalement la disparition de la sensibilité vésiculaire et celle de la défense de la paroi. A noter que la douleur déplacée de la région vésiculaire par l'anesthésie locale était ressentie un moment plus vivement dans le dos.

OBSERVATION VIII

Mlle L... Coliques hépatiques depuis 6 mois. Bien réglée, mais souffre des ovaires 15 jours avant les règles. Albuminurie légère. A l'examen : Point ovarien droit, foie augmenté de volume, vésicule sensible par périodes. Une crise de colique hépatique très douloureuse avec vomissements survient en augmentant progressivement d'intensité.

A 3 heures de l'après-midi, on est appelé à intervenir. On fait une injection de 2 centigrammes de cocaïne qui pro-

duit une accalmie presque immédiate, persistant jusqu'à 10 heures du soir. A ce moment, les douleurs réapparaissent, quoique moins fortes, et on doit intervenir de nouveau.

OBSERVATION IX

Mme D..., 3 enfants. A eu des coliques hépatiques depuis ses accouchements. (Asthme depuis dix ans, tendance aux lipothymies. TA = 14/9; migraines violentes). Subictère. Le foie déborde de 2 travers de doigt, la vésicule est extrêmement sensible. (Sensibilité du gros intestin et de l'appendice).

La série des injections entraîne rapidement une amélioration des douleurs spontanées et de leurs irradiations également. La sensibilité à l'examen est presque nulle, quand survient une crise d'intensité moyenne provoquée par une émotion (son mari a eu une crise épileptiforme); la malade qui est venue avec peine pour se faire faire sa piqûre peut rentrer chez elle soulagée et on apprend le lendemain que la crise n'est pas revenue. Cependant la sensibilité n'en est pas augmentée. C'est une nouvelle crise vésiculaire forte (traitée par les moyens habituels) qui détruit en partie le bon résultat obtenu.

OBSERVATION X

Mlle U..., 18 ans. Souffre depuis 13 mois de coliques hépatiques (paralysie infantile à 2 ans 1/2), opérée au pied à 13 ans) (diphthérie, appendicite opérée il y a 2 ans). Subictère sans accentuation après les crises. Gros foie. Vésicule très sensible.

Une crise de colique hépatique est déclanchée par un coup de soleil, très étendu, sur les bras; puis cinq crises se suivent très rapprochées, jusqu'à 24 heures d'intervalle seulement, et d'intensité moyenne.

On pratique chaque fois les injections locales en employant 2 cc. de la solution à 1 % de chlorhydrate de cocaïne, que l'on injecte en plusieurs points. Chaque fois on obtient une accalmie complète des douleurs avec détente de la contraction musculaire. Cette accalmie commence quelques minutes après l'injection et dure 6 heures en suivant chaque fois ce même horaire.

Syndromes chroniques

OBSERVATION XI

M. T..., 34 ans, cholécystite ancienne, vésicule sensible depuis plusieurs années, s'aggravant progressivement depuis 3 ans. (Varicocèle gauche, pointe de hernie gauche, pneumonie droite avec pleurésie métapneumonique cet hiver). Le foie déborde de 2 doigts; la vésicule est extrêmement sensible : il y a eu dernièrement une crise avec vomissements. On fait des injections locales, mais le malade étant très nerveux et l'état général étant mauvais, elles provoquent des nausées et un état lipothymique. On est obligé de cesser après trois injections qui, cependant, ont réduit la sensibilité vésiculaire.

OBSERVATION XII

Mlle D..., 26 ans. Présente toutes les semaines des crises composées de céphalées et de vomissements; amaigrissement. Vésicule très sensible. (Scoliose traitée depuis 2 ans). Le foie est normal. Au cœur, un roulement diastolique; la tension est de 13/9. Les injections locales ont cependant été parfaitement tolérées, la tension terminale étant le 15/8.

La sensibilité demeurée vive pendant les 16 premiers jours de la cure thermale a disparu complètement, ainsi que la contracture, par 6 injections. Cependant les crises vésiculaires n'ont pas été influencées.

OBSERVATION XIII

Mme F... Troubles digestifs anciens, brûlures d'estomac et lourdeurs, diarrhée prandiale, anorexie. Souffre depuis longtemps de la vésicule. (Opérée d'appendicite, métrite, salpingite il y a 9 ans, ptose abdominale et rénale). La sensibilité vésiculaire est grande à l'arrivée; la cure thermale la réduit, mais elle persiste. On pratique alors les injections locales (4) qui la font disparaître tout à fait ainsi que la légère contracture.

OBSERVATION XIV

Mme A..., 69 ans. Depuis 2 ou 3 ans, malaises hépatiques sans douleurs spontanées ni vomissements. A l'examen, la vésicule est très sensible. La cure thermale n'ayant pas agi dans les six premiers jours, on pratique les injections (6) qui réduisent notablement la sensibilité sans la faire disparaître cependant. Les injections n'empêchent pas, au cours de leur application, une exacerbation passagère de la sensibilité à la suite de l'absorption d'une glace.

OBSERVATION XV

Abbé M..., 32 ans. Mauvais état général, surmenage, foie très gros (déborde le rebord costal de 5 doigts), vésicule sensible. Douleurs spontanées, contracture musculaire de la paroi. Les injections (6) obtiennent la disparition des douleurs spontanées, sauf quelques rares lancées, mais ne réduisent que partiellement la sensibilité.

OBSERVATION XVI

Mme T..., 57 ans. Souffre depuis plus de 6 ans de troubles hépatiques avec, depuis ce temps-là, une vésicule très sensible et saillante. (Hémorroïdes, ptose, sujette à des crises nerveuses avec tremblement). Dernièrement une pneumonie avec crise de colique hépatique.

A l'examen, la vésicule est extrêmement sensible. Après avoir fait 2 piqûres, la sensibilité est devenue très faible. Puis survient une crise qui reporte cette sensibilité à son niveau primitif; reprenant alors la série des injections, la sensibilité redevient nulle.

OBSERVATION XVII

Mme G... Souffre depuis de longues années de lithiase biliaire avec coliques violentes (adipose, ptose). A l'examen : le foie déborde de 2 travers de doigt; la vésicule est très sensible. On obtient par 9 piqûres, une disparition complète de la sensibilité et de la contracture. L'amélioration est, comme on le remarque souvent, rapide lors des premières piqûres et s'achève lentement.

OBSERVATION XVIII

Comtesse de C... Jaunisse à 15 ans, douleurs permanente à droite, a eu de fortes crises avec nausées; amaigrissement de 12 kilos en 2 ans. Ptose, subictère, foie un peu gros, vésicule très sensible.

On ne peut faire qu'une injection qui n'agit que temporairement.

OBSERVATION XIX

Mme Q..., 54 ans. Ménopause. A depuis longtemps un gros

foie et une vésicule sensible. Insuffisance hépatique et prurit. Améliorée par la protéinothérapie de Vidal. A l'examen: subictère, ptose, foie un peu gros, vésicule saillante et très sensible, grosse contracture pariétale: toute la région sous-hépatique est dure et tendue. Après 15 injections locales, la région sous-hépatique est toujours tendue mais peu sensible.

OBSERVATION XX

Comtesse de B. d'A... Hystérectomie ancienne suivie de phlébite double. Entérocolite, amaigrissement, gros foie, vésicule très sensible. Par 13 piqûres on obtient la sédation complète de la sensibilité.

OBSERVATION XXI

M. M... Paludisme. Crises hépatiques depuis 3 ans et surtout depuis un an, sans ictère franc. Amaigrissement de 10 kilos; le poids est de 82. Pas de réflexes tendineux, mais réflexes pupillaires normaux. Le foie déborde de 2 doigts et demi; la rate est grosse, sentie à la fin de l'inspiration; la vésicule est saillante et très sensible; elle a été jugée susceptible d'une intervention. Dès les premières injections locales on obtient une grande diminution de sensibilité. On les poursuit cependant pendant 17 jours pour obtenir l'insensibilité absolue.

OBSERVATION XXII

Mme D... Soigne depuis de nombreuses années une cholécystite chronique avec gros foie. (Ptose rénale, pupilles égales mais ne réagissant pas, ganglions épitrochléens, périostite du tibia). A de temps en temps des crises avec vomissements bilieux. Amaigrissement persistant. La sensibilité vésiculaire très vive disparaît complètement après neuf injections.

OBSERVATION XXIII

Mme L... Souffre du foie depuis un an; entérite. (Wassermann +) (intolérance au traitement, syncopes, diarrhée, vomissements). A l'examen : foie un peu gros, vésicule très sensible. La sensibilité disparaît assez rapidement. On fait 17 piqûres qui donnent un résultat satisfaisant.

OBSERVATION XXIV

Mme V..., 46 ans. Paludisme ancien. Cholécystite depuis 5 ans au moins, en traitement. Foie un peu gros; vésicule très sensible. Quelques douleurs spontanées. Les injections (15) font disparaître ces douleurs, mais laissent persister quelque temps des douleurs dans l'omoplate. On obtient finalement la disparition de la sensibilité.

OBSERVATION XXV

Mlle de B... Souffre du foie depuis 8 ans. Opérée de l'appendicite il y a 6 ans. Mauvais état général. Très grande sensibilité vésiculaire et douleurs spontanées avec irradiation dans le dos depuis longtemps; peu améliorée par deux cures antérieures. Le foie est gros; la région sous-hépatique est très contracturée. Malgré 24 injections locales on n'obtient qu'une très légère sédation. L'action temporaire de chaque injection a été normale cependant, donnant une accalmie de 10 à 12 heures chaque fois, avec disparition de l'hypéresthésie cutanée très accentuée en dehors de ce temps. (Le simple contact d'un collier étant douloureux).

OBSERVATION XXVI

M. B..., 47 ans. Spécificité ancienne, hypoacousie, absence de réflexes. Souffre de troubles digestifs depuis huit

ans, ulcère duodénal probable. Cholécystite également ancienne. La vésicule est très sensible, le foie un peu gros. 11 injections font disparaître totalement la douleur à la pression.

OBSERVATION XXVII

Mme P... Lithiase biliaire s'accompagnant de jaunisses — la dernière il y a 5 mois. — Rhumatisme, sciatique. Foie un peu gros : la région sous-hépatique est très tendue; la vésicule est sensible. Les injections (23) ne parviennent que lentement à faire cesser cette sensibilité et à diminuer la tension sous-hépatique. La malade signale, comme dans bien des cas, qu'elle peut maintenant se coucher sur son côté droit.

OBSERVATION XXVIII

Mlle M... Depuis 4 mois, crises vésiculaires violentes avec vomissements (ptose rénale, opérée d'hémorroïdes), céphalées. Foie débordant le rebord costal d'un travers de doigt et demi. Vésicule très sensible. On obtient la disparition de cette sensibilité progressivement par 14 injections.

OBSERVATION XXIX

M. R... Asthme depuis 7 ans, très accentué, presque continu, avec crises fréquentes, expectoration. Subictère, gros foie, vésicule sensible, aérogastrie, ptialisme. Les injections locales (17) font disparaître facilement la sensibilité vésiculaire. Aucune action sur l'asthme.

OBSERVATION XXX

Mme T... Ménopause. Coliques hépatiques il y a 6 ans, et

plusieurs autres depuis; la vésicule devient plus sensible depuis 3 ans. Subictère, hépatomégalie, prurit et eczéma. (Ectasie aortique, spécificité. T.A. 18/12; arthrite de la hanche droite). La sensibilité vésiculaire régresse notablement par une série de 17 piqûres sans disparaître complètement.

OBSERVATION XXXI

Mme L..., 65 ans. (Nombreuses grossesses, spécificité, diabète, albuminurie). Gros foie (débordant le rebord costal, il y a 3 ans, de 7 travers de doigt). (Ne déborde plus que d'un, à la fin de sa troisième cure). Constipation. Sensibilité vésiculaire ancienne sans jamais de crises nettes; moyennement accentuée au début, elle est tout à fait nulle après la série des injections (12).

OBSERVATION XXXII

M. G..., 57 ans. Colique hépatique forte il y a deux mois; vésicule extrêmement sensible (tendance à la pléthore, lourdeurs de tête, T.A. 17/9; point appendiculaire); foie débordant de 3 travers de doigt. On obtient un très bon résultat par une série de 24 piqûres.

OBSERVATION XXXIII

Mme R. de S... (Ablation d'un ovaire il y a 9 ans; tuberculose pulmonaire ancienne guérie; hypotension); foie un peu gros, vésicule très sensible, troubles intestinaux. On arrive par la série d'injections (12) à ramener la vésicule à une sensibilité très légère à la palpation profonde.

OBSERVATION XXXIV

Mme S... (2 enfants; rein mobile avec crise d'hydroné-

phrose; appendicite; thyroïdisme sans troubles oculaire. A eu une petite crise de colique hépatique il y a 6 ans, une autre il y a 2 ans. Vésicule très sensible sans douleurs spontanées. On ne peut faire que deux injections, de sorte que la diminution de la sensibilité n'a pas pu être observée.

OBSERVATION XXXV

Mme M..., 26 ans. Crise douloureuse il y a un an dans l'hypochondre droit. Depuis elle souffre fréquemment. La région de la fosse iliaque droite est très sensible à la pression; il semble s'agir de l'ovaire droit. La vésicule est moyennement sensible, mais tout le flanc droit est douloureux.

La radiologie indique : Spasme du pylore avec douleur vésiculaire.

Amaigrissement de 7 kilos dans cette dernière année. Les injections locales arrivent à calmer la sensibilité vésiculaire, mais la région de la fosse iliaque droite reste douloureuse. Dans ce cas, les injections ont contribué à préciser le diagnostic.

OBSERVATION XXXVI

Mme K... Appendicite opérée il y a 1 mois 1/2; 3 jours après l'opération est survenue la douleur au foie. L'examen montre un foie débordant de 2 travers de doigt et une vésicule extrêmement sensible; mais il n'y a pas de douleurs spontanées sensible (subictère et ptose). Le traitement est interrompu, on ne peut pratiquer que 4 injections dont le résultat commençait seulement à se manifester.

OBSERVATION XXXVII

Mme M... Une enfant de 4 ans (pyurie pendant la grossesse) (souffre de l'utérus; température subfébrile). Ptose abdominale et rénale. Foie un peu gros. Vésicule sensible à

la pression. On ne peut pratiquer que 3 injections qui, cependant, produisent une régression notable de la sensibilité que la fin de la cure fait disparaître tout à fait.

OBSERVATION XXXVIII

Mme C. M... Souffre depuis longtemps de l'estomac. Coliques hépatiques à point de départ gastrique avec vomissements durant plusieurs jours (3 une fois, 12 l'autre). La radiologie indique que la douleur est au point vésiculaire. Celui-ci est assez sensible. (Douleur ovarienne); foie un peu gros; céphalées. On obtient une diminution de la sensibilité sans que celle-ci redevienne normale. (10 injections faites tous les 2 jours).

OBSERVATION XXXIX

Mlle F..., 45 ans. Depuis de longues années souffre de migraines avec vomissements biliaires et de douleurs à droite. La vésicule, comme depuis 6 ans, a toujours été sensible avec des périodes de rémission. Le foie, toujours un peu hypertrophié, redevenait normal après chaque cure. Les 9 injections locales pratiquées, ont amené rapidement l'insensibilité vésiculaire complète.

OBSERVATION XL

Abbé P..., 60 ans. (Appendicite opérée il y a 4 ans; adipose et ptose abdominale); gros foie, subictère; vésicule très sensible. On obtient rapidement un bon résultat. (8 injections).

OBSERVATION XLI

Mme T..., 59 ans. (Utérus fibromateux, règles supprimées

il y a 12 ans à la suite d'une application de radium. Anémie (3.000.000). Hémorragies rectales se reproduisant de temps en temps). Gros foie; douleurs spontanées à droite; toute la région sous-hépatique est très sensible, provoquant des nausées par sa pression; grande sensibilité du cæco-côlon.

Le traitement local amène une amélioration nette, mais la sensibilité vésiculaire persiste en partie comme celle du cadre colique.

OBSERVATION XLII

M. D..., 35 ans. Souffre par période du foie et de l'estomac depuis plusieurs années. Accentuation depuis 4 ans. Le foie déborde d'un travers de doigt le rebord costal, la vésicule est très sensible; il y a des douleurs spontanées et de la contracture. En sept jours on obtient la disparition presque complète de ces différents symptômes, alors que la cure de Vichy n'avait pas agi dans les cinq premiers jours.

OBSERVATION XLIII

Mme S..., 56 ans. 3 enfants. Plusieurs crises de coliques hépatiques assez espacées (2 ans parfois) (adipose et ptose). La vésicule reste sensible entre les crises depuis longtemps; le foie est très hypertrophié (hypertension). Une série de 10 injections entraîne une régression totale de la sensibilité.

OBSERVATION XLIV

Mlle A..., 75 ans. (Entérite, hémorragie intestinale, constipation; cyphose, douleurs vertébrales; maigreur). Souffre de l'estomac. La vésicule est sensible depuis longtemps; crises hépatiques; foie un peu gros; point appendiculaire; tout l'abdomen est sensible. Malgré une série de 20 piqûres espa-

cées sur un temps assez long, on ne parvient à aucun résultat.

OBSERVATION XLV

Mme J... Ménopause il y a 3 ans; début il y a 5 ans, mais souffre surtout depuis 3 mois. Pas d'ombre vésiculaire au tétraïode. A l'examen : tout l'abdomen est douloureux, la région vésiculaire est extrêmement sensible. Le foie déborde de 3 travers de doigt le rebord costal. Il n'y a pas de subictère. (Pelvipéritonite ancienne laissant une masse sensible au-dessus du pubis). Très nerveuse, la malade prend facilement des crises de tremblement. 10 injections obtiennent une diminution notable de la sensibilité, mais celle-ci peut s'accroître un peu, la série de piqûres étant finie, à la suite d'une crise nerveuse.

OBSERVATION XLVI

Mme D..., 59 ans. Céphalées depuis l'âge de 20 ans, s'accompagnant de nausées depuis 5 ans. Diarrhée intermittente; anémie. Le foie est normal en dimensions; la vésicule est sensible, il y a un peu de défense de la paroi. Les injections (15) font cesser toute sensibilité et la paroi devient souple, mais pendant le traitement, et malgré lui, survient une petite crise de douleurs à droite avec migraine et vomissements.

OBSERVATION XLVII

Mlle P..., 38 ans. (Mal et insuffisamment réglée; eczéma depuis 2 ans); douleur d'estomac depuis 18 mois; radiologie : estomac ptosé, presque biloculaire. Le foie est gros, la vésicule très sensible. En 10 piqûres on obtient une sédation complète de ce symptôme,

OBSERVATION XLVIII

Mme L... (Constipation, dyspepsie). Souffre du foie indirectement depuis longtemps. (Subictère, ptose abdominale et rénale droite). Le foie est hypertrophié; la vésicule très sensible. 13 injections obtiennent l'insensibilité complète à la pression de la région sous-hépatique qui se laisse palper. Mais ce résultat est obtenu concurremment avec des séances de diathermie.

OBSERVATION XLIX

Mlle C... Malade du foie depuis plusieurs années, traitée depuis 1925; elle présente depuis cette époque un *gros cholécyste* dont le volume reste à peu près stationnaire; le fond vésiculaire étant à 8 travers de doigt au-dessous du rebord costal. Il est plus ou moins sensible à la pression depuis sa constatation. Le foie est un peu augmenté de volume. De loin en loin, crises douloureuses. Mais depuis 5 mois, à la suite de surmenage, apparition de douleurs constantes à droite, surtout trois quarts d'heure après les repas; et la vésicule est extrêmement sensible à la pression, tant le cholécyste lui-même que son col (teinte cholémique, hypertension). Les injections locales (19) calment parfaitement les douleurs spontanées et permettent le décubitus latéral droit, que la malade ne pouvait plus supporter depuis longtemps. Au début, les douleurs spontanées étaient calmées deux heures après chaque piqûre, et pour une durée de 14 heures, puis on aboutit progressivement à leur disparition complète. De même, le sommeil redevient normal, la malade se sent très soulagée. A l'examen, le col vésiculaire aussi bien que le corps du cholécyste ne sont plus sensibles à la pression. Les injections ont été faites au niveau du point vésiculaire habituel et non au niveau de la tumeur qui est ptosée.

OBSERVATION L

Mme K..., 42 ans. Troubles digestifs depuis une période d'alimentation très défectueuse pendant la guerre; diarrhée prandiale; coliques. A l'examen : subictère; foie un peu augmenté de volume; point appendiculaire net et vésicule très sensible, les deux zones douloureuses se continuant presque l'une par l'autre. La sensibilité vésiculaire présente des variations diverses au cours de la série d'injections locales (19), mais on parvient à obtenir une insensibilité relative.

OBSERVATION LI

Mlle M... A depuis sept ans un gros cholécyste douloureux (ptose abdominale et ptose rénale, spécificité ancienne). N'a jamais eu de crises ni d'ictère; mais depuis 3 ans la vésicule reste douloureuse constamment. Le foie est toujours un peu gros. Malheureusement on ne put faire qu'une injection qui n'a produit aucun effet durable.

OBSERVATION LII

Mme B..., 70 ans. Cholécyste ancienne (bronchite chronique, ptose), subictère, foie gros. La vésicule est extrêmement sensible et toute la région sous-hépatique est tendue. On obtient par 10 injections une sédation très notable de ces deux symptômes, ainsi qu'une amélioration fonctionnelle.

OBSERVATION LIII

Mme D..., 31 ans. A eu des coliques hépatiques. Bon état général; foie normal, douleurs spontanées rares; mais la vésicule est sensible à la pression. Au cours des injections (7) pratiquées tous les deux jours seulement, la malade fait une

crise vésiculaire avec vomissements, à la suite d'un refroidissement. Cette crise a entraîné une recrudescence de la sensibilité vésiculaire qui était en voie de disparition, de sorte que le résultat terminal n'est pas complet.

OBSERVATION LIV

Mme A... (2 enfants). Une crise à la naissance du premier enfant, il y a 11 ans; souffre depuis quelques mois surtout; la lithiasé est probable. (Amaigrissement, ptose). Le foie est normal en dimensions; la vésicule est un peu sensible à la pression en un point bien localisé. Par 9 injections, on obtient facilement la disparition de cette sensibilité légère.

OBSERVATION LV

Mme V... A eu plusieurs crises; pâleur, subictère. Tension douloureuse de la région sous-hépatique, la vésicule étant très sensible. Le foie est gros. Une série de 13 piquûres permet d'obtenir le relâchement musculaire et l'insensibilité de la région.

OBSERVATION LVI

Mme P... A eu des coliques hépatiques. A l'examen, le foie est hypertrophié de un doigt et demi. La vésicule est sensible. On ne peut faire que 2 injections qui contribuent à la disparition de la sensibilité obtenue en 6 jours de cure thermique.

OBSERVATION LVII

Mlle H..., 44 ans. (Constipation, troubles circulatoires, congestions ou refroidissements périphériques; bien réglée). Subictère, foie débordant d'un travers de doigt et demi;

vésicule très sensible dont la pression provoque des nausées. Le traitement local (15 injections) aboutit en 10 jours à l'insensibilité vésiculaire complète.

OBSERVATION LVIII

Mme B... Souffre depuis longtemps du foie. (Constipation opiniâtre; point appendiculaire et vésiculaire douloureux nettement depuis 5 ans au moins). A eu des crises de coliques hépatiques il y a 3 ans et depuis assez fréquemment. (Règles très courtes). A l'examen : point ovarien; toute la région sous-hépatique est douloureuse et tendue. La malade ne peut supporter la cocaïne. On observe après chaque injection de la faiblesse des jambes avec tremblement pendant une heure. On n'a donc pu faire que 3 injections qui, cependant, ont amené une rapide amélioration et surtout la disparition du spasme musculaire de la paroi.

OBSERVATION LIX

Mme M..., 58 ans. Ménopause; pas d'enfants. Entérite depuis de longues années. Vésicule douloureuse depuis deux ans. (Opérée d'appendicite et de fistule anale). Examen : Subictère, ptose. Toute la région sous-hépatique est tendue et très douloureuse. (Hypertension). On obtient progressivement par 24 piqûres un très bon résultat. La malade peut se coucher sur le côté droit, ce qui était impossible depuis longtemps.

OBSERVATION LX

Mlle T..., 25 ans. Troubles dyspeptiques depuis un ou deux ans, avec douleurs violentes après les repas. Le foie déborde le rebord costal d'un travers de doigt. Le creux épigastrique est très sensible à la pression. Chaque injection entraîne une période d'accalmie relative, mais la série de 10 n'amène

que tardivement une diminution médiocre de la sensibilité. Les douleurs spontanées ne sont pas influencées.

OBSERVATION LXI

Mlle N... Passé hépatique ancien. Vomissements bilieux faciles; brûlures d'estomac; urticaire; constipation. La vésicule était sensible il y a un an. Une petite crise à la suite d'un écart de régime laisse une sensibilité vésiculaire moyenne. On peut la faire disparaître complètement par 4 injections.

OBSERVATION LXII

Mme C..., 4 enfants. Coliques hépatiques. Amaigrissement de 3 kilos en 6 mois. Foie légèrement augmenté de volume. Vésicule extrêmement sensible; on obtient rapidement (en 6 injections) la disparition complète de la sensibilité. On prolonge cependant le traitement jusqu'à 11 injections.

OBSERVATION LXIII

Mme P... Colique hépatique il y a 15 jours (basedowisme, ptose accentuée). Amaigrissement, dyspepsie. Le foie est de volume normal. La vésicule est extrêmement sensible. La paroi est contracturée. On obtient par 20 injections un très bon résultat.

OBSERVATION LXIV

Mme U... (Un enfant, une fausse couche, ménopause acquise il y a 2 ans). Crise à forme gastralgique il y a 3 semaines; subictère. Foie dépassant le rebord costal d'un travers de doigt; vésicule très sensible dont la pression provoque des nausées. La série des piqûres (18) produit une grande amélioration,

OBSERVATION LXV

Mme R..., 47 ans. Ménopause. A eu 2 crises de colique hépatique il y a un an et demi. Malaises, douleur épigastrique à retentissement lombaire. Le foie est un peu gros. La vésicule déjà sensible il y a un an a une grande sensibilité au palper : la paroi présente de la contracture. 13 injections locales permettent d'obtenir l'abolition complète de la sensibilité et de la contracture.

OBSERVATION LXVI

Mlle D... Souffre de crises de coliques vésiculaires depuis plus de 17 ans (rein droit flottant, maigreur). Le foie débordé de 3 travers de doigt, la vésicule est très sensible et la région sous-hépatique est un peu tendue. Après 5 injections, on avait déjà aboli la sensibilité et la contracture. La série a été de 12. Il ne persiste qu'un réflexe nauséeux à la pression de la vésicule.

OBSERVATION LXVII

Mme P... 2 enfants. Souffre du côté droit depuis la naissance du second qui a 7 ans. Coliques vésiculaires suivies de subictère. (Troubles de la circulation périphérique; lipothymies; sommet droit scléreux; carotinémié avec pigmentation des mains). Opérée d'appendicite il y a 4 ans; la vésicule a été vue saine. Radiologie il y a 2 ans : la vésicule se remplit bien, mais déformation duodénale. Examen : La région vésiculaire est très sensible (elle l'est depuis des années; il y a 2 ans, un essai de diathermie avait augmenté les douleurs). Le foie est un peu gros; hypotension. On n'arrive pas par 7 injections à faire disparaître la sensibilité, mais on obtient cependant une notable amélioration.

OBSERVATION LXVIII

Mlle M..., 50 ans. Maigreur accentuée, ptose rénale droite marquée. Lipothymies; souffle anémique au cœur. Insomnies; mauvais état général. Le foie déborde d'un travers de doigt, il est dur, la vésicule est extrêmement sensible; hyperesthésie cutanée. Chez une telle malade nous commençons les injections locales à doses très faible pour n'aboutir à la dose habituelle qu'en 6 piqûres. A ce moment on obtient une diminution des douleurs. Les douleurs spontanées sont calmées, la malade dit que ça lui « détend le foie ». Puis pendant le traitement local, la malade fait une crise vésiculaire, rendue atypique par l'insensibilisation, mais qui n'en ramène pas moins un état très douloureux de la région sous-hépatique. Les injections faites après ce moment ne parviennent plus qu'à établir un amoindrissement de la sensibilité.

OBSERVATION LXIX

Mme B... Coliques hépatiques depuis 4 ans, plus espacées mais plus douloureuses ces temps derniers. (Subictère, hémoroïdes, adipose, basedowisme léger). Foie débordant le rebord costal de 2 doigts $1/2$; vésicule extrêmement sensible sous une paroi un peu tendue. Une série de 14 piqûres entraîne un état d'insensibilité et de relâchement musculaire parfait.

OBSERVATION LXX

Mme S..., 40 ans. 2 enfants, la dernière ayant 15 ans; coliques hépatiques à chaque naissance. Migraines (maigreur). Foie un peu gros (douleur ovarienne droite et lombo-iliaque; pertes); douleurs spontanées du côté droit; vésicule extrêmement sensible. Les injections (10) lui calment les douleurs spontanées, mais ne produisent qu'une amélioration de la sensibilité à la pression.

OBSERVATION LXXI

Mme E..., 2 enfants de 4 et 5 ans, (Opérée d'appendicite: tendance aux syncopes; hypotension). Foie débordant d'un travers de doigt. La sensibilité vésiculaire n'ayant pas diminuée dans les 6 premiers jours de cure thermale, on obtient sa disparition par 13 injections locales.

OBSERVATION LXXII

Mme C..., 2 enfants, une fausse couche (adipose, constipation). Foie un peu gros, vésicule un peu sensible. On fait disparaître ce léger degré de sensibilité par 3 injections.

OBSERVATION LXXIII

Mme F..., 29 ans, 3 enfants. (Opérée de grossesse extra-utérine entre le premier et le deuxième enfant). (Ver solitaire traité avec succès; anémie). Crises de coliques hépatiques. Examen : Subictère (ptose abdominale et rénale). Foie à peine augmenté de volume. Vésicule très sensible depuis des mois avec tension musculaire.

Les injections locales (15) aboutissent à une disparition presque complète de cette sensibilité tenace.

OBSERVATION LXXIV

M. M... (Bronchite chronique; œdème des paupières; hémorroïdes; ptose; aérogastrie; gros foie). Souffre de troubles hépatiques depuis plusieurs années. Examen : Le foie est gros (2 doigts), la vésicule est assez sensible derrière une paroi très contracturée. Les injections (6) arrivent à relâcher un peu cette contracture et à réduire la sensibilité.

OBSERVATION LXXV

Mme M..., a un enfant qui a 14 ans. Troubles hépatiques depuis 2 ans. Coliques hépatiques ces 2 derniers mois avec ictère. Foie normal. Vésicule, sensible depuis 2 ans, garde une sensibilité peu marquée, mais la malade accuse des douleurs spontanées. On diminue notablement par 8 piqûres la sensibilité. Et on a l'occasion de soulager une petite crise au cours du traitement. Plus de douleurs spontanées.

OBSERVATION LXXVI

Mlle D... Achondroplasie (taille : 1 m. 10), 42 ans. Troubles digestifs anciens. Crises vésiculaires fréquentes avec migraines violentes et vomissements. Une colique hépatique nette il y a un an (prurigo).

Examen : Subictère; gros foie; la vésicule est très sensible. On pratique 13 injections qui aboutissent à une disparition presque complète de la sensibilité. Mais elles n'ont aucune action sur les crises vésiculaires avec migraine et vomissements.

OBSERVATION LXXVII

Mme P. F..., une enfant de 6 ans, 2 fausses-couches. Souffre du foie depuis 4 à 5 ans. Crise violente il y a 15 jours avec syncope. Dyspepsie (opérée d'appendicite, ptose abdominale et rénale). Foie normal. Vésicule assez sensible. Par une série de 18 piqûres, on traite cette sensibilité qui avait disparue dès les premières. Les douleurs spontanées d'abord déplacées par l'anesthésie, sont calmées.

OBSERVATION LXXVIII

Mme J..., 55 ans, a eu des crises de coliques hépatiques.

(ptose, hypertension). Gros foie. Vésicule très sensible, avec un certain degré de contracture musculaire, quelques pesanteurs. Grosse amélioration dès les premières injections. On fait 14 piqûres qui font disparaître tous les symptômes.

OBSERVATION LXXIX

M. M..., 34 ans, blessé de guerre. Souffre du côté droit. A eu 2 crises de coliques hépatiques s'accompagnant de difficulté à uriner et d'irradiations vers la vessie. Dans les urines : présence de sels biliaires et de nombreux cristaux d'acide urique. Subictère accentué. Gros foie (débordant de 3 doigts 1/2). La vésicule est extrêmement sensible. Par 6 injections seulement on obtient un très bon résultat.

OBSERVATION LXXX

M. O... Paludisme ancien. Souffre du foie et de céphalées depuis longtemps. A eu des crises de coliques hépatiques ces derniers mois. Le foie n'est pas hypertrophié. Urobilinurie accentuée. La vésicule est grosse et très sensible. Il survient une crise violente qui motive un appel d'urgence. On essaye l'injection locale mais en ayant qu'une ampoule de 1 cc. (donc 1 centigramme). Quelques instants après on constate qu'il ne s'est produit qu'une accalmie très insuffisante, on est obligé de recourir au Pantopon. Par la suite il persiste une sensibilité vésiculaire moyenne qu'on arrive à faire disparaître rapidement par une dizaine d'injections.

OBSERVATION LXXXI

Mme C..., 48 ans. Ménopause. 2 enfants, 2 fausses-couches. Opérée il y a 10 ans de grossesse extra-utérine. Souffre du foie depuis longtemps. Jaunisse ayant duré 6 mois, il y a 14 ans, puis coliques hépatiques. Opérée de *cholecystecto-*

mie il y a 2 ans. La malade est très améliorée mais il persiste des crampes épigastriques s'irradiant à l'omoplate droite avec neurasthénie. A l'examen : subictère, ptose rénale droite, foie un peu gros (paludisme ancien). Région sous-hépatique très sensible et contracturée. On fait des injections locales (14) et on obtient l'insensibilité complète de la région, ainsi qu'un léger relachement dans la contracture de la paroi.

OBSERVATION LXXXII

Mme R..., 56 ans. Aortite, douleurs rénales, déformation des genoux. Examen : Gros foie, vésicule très sensible. Cette sensibilité n'ayant pas cédée aux 6 premiers jours de la cure thermale, on commence le traitement par la cocaïne locale. On obtient en 10 injections la disparition presque complète de la sensibilité.

OBSERVATION LXXXIII

D^r P..., 55 ans. Depuis 2 ou 3 ans, lourdeur hépatique, diarrhée prandiale, hémorroïdes, eczéma. Typhoïde il y a 20 ans, puis 2 ans après ulcère d'estomac et hyperchlorhydrie. Le foie déborde d'un travers de doigt le rebord costal. La vésicule est saillante et sensible. La rate est perçue. Cette sensibilité ayant résisté à 12 jours de cure thermale, on fait 5 injections locales qui la font totalement disparaître. Il ne persiste que de légères nausées provoquées par la pression forte.

OBSERVATION LXXXIV

Mme M... Pas de grossesse. Ictère à la suite de Sea Sick accompagné de douleurs à droite, puis coliques hépatiques avec irradiations dans le dos. La vésicule est sensible depuis 5 ans. (Opérée d'appendicite il y a 4 ans et de grossesse

extra-utérine il y a 2 ans). Entre temps, troubles hépatiques, jaunisses plus ou moins accentuées, sans crises de coliques hépatiques nettes. A l'examen, foie un peu gros non douloureux, vésicule très sensible région appendiculaire également. Les 12 injections locales produisent d'abord une accalmie notable puis, malgré leur continuation, la sensibilité augmente de nouveau. De sorte qu'en terminant elle a peu regressé sur ce qu'elle était.

OBSERVATION LXXXV

Mme B..., 34 ans. Chagrins, dépression, migraines accentuées (ancien abcès froid ou sterno-cléido-mastoïdien gauche, un sommet scléreux). Subictère, ptose, foie à peu près normal, vésicule sensible. On obtient facilement la disparition de cette sensibilité. On fait une série de 11 piqûres.

OBSERVATION LXXXVI

Mlle M. Souffre du foie depuis longtemps. selles décolorées par périodes. Douleur continue, empêchant le sommeil, siégeant surtout sous les dernières côtes. Subictère, gros foie (débordant de 2 travers de doigt). Vésicule peu sensible à la pression du doigt. Ce sont les douleurs spontanées qui sont au premier plan. Les injections locales faites d'abord au point vésiculaire, déplacent les douleurs qui sont ressenties dans la région axillaire, au niveau de la 10^e côte environ. On fait alors les injections au point douloureux et on obtient l'accalmie. Cependant une légère exacerbation peut se manifester pour disparaître ensuite totalement. On a pratiqué 9 injections.

OBSERVATION LXXXVII

Mme R..., 55 ans, 2 enfants. Migraines depuis très longtemps. Accidents cholélithiasiques depuis 20 ans avec coli-

ques hépatiques (fibrome traité par la radiothérapie il y a 10 ans). Crises de coliques hépatiques nombreuses, certaines avec réflexe pharyngé. Etourdissements fréquents, tension normale. Constipation marquée. A l'examen : foie un peu gros, vésicule très sensible, douleurs spontanées. On obtient par 8 injections une disparition complète de ces deux derniers symptômes.

OBSERVATION LXXXVIII

M. B..., 43 ans. Obésité, goutte, rhumatisme, eczéma, migraines anciennes. Œdème de Quincke. Purpura. Souffre du côté droit et de l'épigastre. Barre de Trousseau. Une crise douloureuse épigastrique avec irradiation aux mâchoires. A l'examen : foie un peu gros, splénomégalie, aérocolie. La vésicule est légèrement sensible, 6 injections suffisent largement à l'insensibiliser, malgré une petite crise ayant duré 10 minutes.

OBSERVATION LXXXIX

Mme F... Rhumatisme, luxation congénitale de la hanche. Prurit en plaques sur la peau. Souffre de l'estomac et de l'intestin, gonflement. Subictère, foie débordant de 2 travers de doigts. Vésicule sensible. La malade n'accepte que 3 injections qui ne produisent aucun changement dans l'état vésiculaire.

OBSERVATION XC

Mme L..., 30 ans. Ovarite sclérokystique. Ablation de l'ovaire gauche il y a un an environ. Hérédo-spécificité traitée depuis 18 mois. Typhoïde à 15 ans. Insuffisance hépatique depuis longtemps. Suppression des règles par une application de rayons X. A l'examen : subictère accentué. Foie

normal. Vésicule assez sensible. Douleurs spontanées. Les injections locales obtiennent la disparition des douleurs spontanées, puis rapidement l'insensibilité. Cependant au cours du traitement se produit une crise vésiculaire à forme atypique. Douleurs uniquement musculaires dans la nuque, le dos et l'épaule droite et *rien au point vésiculaire*. Le diagnostic est confirmé par le fait que le lendemain les selles sont décolorées et les urines acajou. Il y a des adhérences au pylore qui ont été mises en évidence par la radiologie.

OBSERVATION XCI

Mlle S..., 19 ans. Opérée d'appendicite il y a 3 ans. Anorexie, constipation, troubles dyspeptiques. Subictère. Foie un peu gros. Vésicule très sensible à la pression. Par 5 injections locales on abolit presque complètement cette sensibilité.

OBSERVATION XCII

R. P. B., 69 ans, 3 crises de coliques hépatiques successives il y a 6 mois. Troubles digestifs plus anciens qui s'accroissent. Pesanteurs Diarrhée avec débris alimentaires non digérés. Mauvais état général, amaigrissement, a eu une hématurie il y a 30 ans, prostatisme. Ptose; aérocolie, subictère. Hépatomégalie, le foie déborde le rebord costal de 3 travers de doigts et la radiologie montre qu'il fait saillie dans l'hémithorax droit. La vésicule est saillante et très sensible, elle ne prend pas le tétraiode, la rate est perçue. Dans les urines : présence d'acides biliaires. Au tubage duodénal bile B très abondante par le sulfate de magnésie.

On fait une longue série d'injection (28), qui aboutissent à une très notable amélioration, disparition des pesanteurs du côté droit, sans faire disparaître complètement la sensibilité vésiculaire.

OBSERVATION XCIII

Mlle A., 30 ans. Légère anémie, hypotension, quelques troubles intestinaux, aucune douleur spontanée. A l'examen le foie est un peu gros, la vésicule est un peu sensible à la pression. On fait seulement 4 injections qui font rapidement disparaître cette légère sensibilité.

OBSERVATION XCIV

Mme P. R.... Crises de coliques hépatiques anciennes. 7 grossesses, 5 enfants vivants. Ménopause. Souffre du foie et de migraines. Insomnies. Arthritisme, prolapsus utérin, adipose, ptose, léger œdème des jambes. Subictère. Gros foie, débordant le rebord costal de 3 travers de doigts 1/2. Vésicule très sensible. On fait 12 injections locales qui ne parviennent que lentement à faire disparaître les douleurs spontanées, mais qui suppriment presque toute sensibilité de la région vésiculaire.

OBSERVATION XCV

Mme W...., 71 ans. Opérée il y a 6 ans d'une ptose colique et d'appendicite. Souffre de la vessie à l'occasion des secousses. Ptose abdominale et rénale bilatérale. Constipation. Foie un peu gros; vésicule un peu sensible à la pression. tout l'abdomen est sensible et un peu contracturé. On fait 6 injections locales qui donnent un bon résultat. A noter seulement : au cours de ce traitement la malade a une petite crise vésiculaire se traduisant par des vomissements à la suite d'un repas trop copieux.

OBSERVATION XCVI

Mlle de L...., 57 ans (ménopause à 48 ans). Se plaint du

foie et de l'estomac depuis 3 ou 4 ans avec une accentuation depuis 1 an, troubles circulatoires, bouffées de chaleur, syncopes. Le foie déborde d'un doigt et demi le rebord costal. La vésicule est saillante et très sensible (quelques douleurs spontanées). Douleurs à la pression du cœcum. On commence les injections 7 jours après le début de la cure thermique qui n'a que peu influencé la sensibilité. Par 12 injections on obtient la disparition des douleurs spontanées et de la sensibilité.

OBSERVATION XCVII

Mme C., 49 ans. Jamais enceinte. Hystérectomie pour tuberculose ovarienne il y a 16 mois, conservation d'un ovaire, appendicectomie. A 16 ans, la malade avait eu une ascite des jeunes filles, la paracentèse avait retiré 8 litres. Se plaint de douleurs hépatiques et lombaires, lourdeurs d'estomac. Les douleurs spontanées sont fréquentes et pénibles. Le foie est un peu gros. La malade a été améliorée par une première cure thermique mais il persiste une sensibilité vésiculaire moyenne et des pesanteurs du côté droit. Les injections locales (9) font disparaître ces troubles mais n'enlèvent pas totalement la sensibilité.

OBSERVATION XCVIII

Mlle P., 16 ans. Insuffisance hépato-ovarienne, règles irrégulières et insuffisantes, troubles digestifs. Le foie est de volume normal, la vésicule est très sensible et la paroi se défend un peu. On obtient une insensibilité vésiculaire complète sous une paroi souple par 7 injections locales.

OBSERVATION XCIX

M. E., 28 ans. Spécificité ancienne. Paludisme, surmenage état nerveux avec crises indéterminées (sans convulsions

ni perte de connaissance), subictère. Le foie est gros. La vésicule sensible. On fait disparaître cette sensibilité.

OBSERVATION C

M. B..., 21 ans. Troubles digestifs avec douleurs après le repas, vertiges fréquents. Céphalées fréquentes. Cholémie. Le foie déborde de 2 travers de doigt. La vésicule est très sensible. La douche locale sur le foie provoque des vertiges. La sensibilité vésiculaire étant de moyenne importance, on essaye les injections locales, mais elles déterminent de l'exaltation nerveuse au dire du malade. Le résultat obtenu par une seule injection n'a pas été contrôlé immédiatement après.

Noms	Noms de pitié	Avant		Après	Avant	Après	Avant	Après	Observations	
		Avant	Après			Avant		Après	Avant	Après
1	Mme R.	6	+++	0	présence	moins	0	13/7	12/9	Malades ayant présentes des crises aiguës Crises aiguës isolées. A fait des crises aiguës successives. Pas de résultat durable, chaque piqûre donne une accalmie de 10 heures. Troubles digestifs. Entéro-colite, coliques néphrétiques. Crise aiguë isolée. La vésicule avait perdu toute sensibilité lorsque de nouvelles crises l'ont réveillée. Chaque piqûre donne une accalmie de 6 heures. Mauvais état général. Il a fallu cesser les injections à cause d'une tendance syncopale et de nausées. Migraines, crises vésiculaires toutes les semaines. Disparition des douleurs spontanées. Insuffisance hépatique, prurit.
2	Mme M.	4								
3	Mr V.	1	+++	0				11/8		
4	Mme C.	44	+++	+++				12/7	15/9	
5	Mlle V.	25	+++	+++				12/8	12/8	
6	Mme B.	27	+++	0	présence	absence	2	11/7		
7	Mme D.	43	+++	0	présence	absence	1			
8	Mlle L.	4	+++	+++				15/10	12/9	
9	Mme D.	47	+++	+++				12/7		
10	Mlle U.	5	+++	+++						
11	Mr T.	3	+++	+++						
12	Mlle D.	6	+++	0	présence	absence	0	13/9	15/8	
13	Mme F.	4	++	0	présence	absence	0		16/8½	
14	Mme A.	6	+++	+++				18/7		
15	Ab M.	6	+++	+++	présence	légère	5 ½	15/9	14/8	
16	Mme T.	46	+++	0	présence	légère	2½	14/8	15/8	
17	Mme G.	9	+++	0	présence	absence	2	13/8	15/9	
18	Cies C.	1	+++	+++						
19	Mme Q.	15	+++	+++	accent.	présence	2	13/7	15/7	
20	Cies B.	43	+++	0			2	12/5	12/7	

	Noms	Nombre de piqûres	Sensibilité Vésiculaire		Contracture musculaire		Volume du Foie		Tension artérielle		Observations
			Avant	Après	Après	Avant	Avant	Après	Avant	Après	
21	Mr M.	17	++++	0	présence	absence	2½	0	17/8	14/8	Douleurs surtout à l'omoplate. Douleurs spontanées vives à droite et dans le dos ont été atténuées après chaque injection mais sans résultat durable.
22	Mme D.	9	++++	0			1	0	10/6	12½/7	
23	Mme L.	17	++++	0			1	0	12/6	12/8	
24	Mme V.	13	++++	+			0	0	9/6	10/6	
25	Mlle B.	24	++++	++++	accent.	présence	3	0	14/9	12/9	
26	Mr B.	11	++++	0	présence	absence	1½	0	16/10	12/8	Asthme d'origine hépatique. Anévrysme de la crosse. Diabète.
27	Mme P.	23	++++	0	accent.	légère	2	1	13/8	15/9	
28	Mlle M.	14	++++	0			1½	0	13½/7	12/6½	
29	Mr R.	17	++++	0			2	0	13/7	12/6	
30	Mme T.	17	++++	++			3	0	18/11	17/11	
31	Mme L.	12	++++	0			2	1	13/8	14/8	Thyroidisme, traitement inachevé. Migraines, vomissements.
32	Mr G.	24	++++	0	présence	absence	3	1	17/9	16/9	
33	Mme R. S.	12	++++	+			2	0	9/5	10½/6	
34	Mme S.	2	++++	++			1				
35	Mme M.	18	++++	0-			1	0	12/6	13/8	
36	Mme K.	4	++++	++			2		12/6		
37	Mme M.	3	++++	++			1½	0	9/7	12/7	
38	Mme C. M.	10	++++	+			1½	0	12/8	13/8	
39	Mlle F.	9	++++	0	présence	absence	2½	0	12/8	15/10	
40	Ch P.	8	++++	0			2	1	14/8	7/14	

	Noms	Noms de p	Avant		Après		Avant	Après	Après		Observations
			Avant	Après	Avant	Après			Avant	Après	
41	Mme T.	16	+++++	++			2	0	10/5	11½/6½	Nausées à la pression du point vésiculaire. disparition des douleurs spontanées.
42	Mr D.	7	+++++	+	présence	absence	1	0	13/6	14/7	Migraines, vomissements.
43	Mme S.	10	+++++	0			4	0	21/9	17/8	
44	Mlle A.	20	+++++	++	présence	présence	1	½	15/7	14/7	
45	Mme J.	10	+++++	++			3	0	13½/7	15/9	
46	Mme D.	15	+++++	0	présence	absence	0	0	16/10	16/8½	
47	Mlle P.	9	+++++	0			1½	0	12/6	14/7	Très grosse vésicule. Disparition des douleurs spontanées.
48	Mme L.	13	+++++	0	présence	absence	2	0	13/8½	13/9	
49	Mlle C.	19	+++++	0			2		19/11	18/8	
55	Mme K.	19	++++	+			1	½	14/8½	12/8	Diarrhée pandiiale, coliques, point appendiculaire.
51	Mlle M.	1	+++++	++			1	1	14/9	14/8	Traitement insuffisant.
52	Mme B.	10	+++++	+	présence	absence	2½	0	17/9	16/7½	Bronchite chronique.
53	Mme D.	7	++++	+			0	0			
54	Mme A.	9	++	0			0	0	11/7	12/8	
55	Mme V.	13	+++++	0	présence	absence	1	0	12/7	13/7	
56	Mme P.	2	+++++	0			1½	½	15/8	14/8	
57	Mlle H.	15	+++++	0			½	0	17/9	15½/8	Troubles par la cocaïne. Tremblement des jambes après l'injection. Point ovarien droit.
58	Mme B.	3	+++++	++	présence	absence	2	½			Disparition des douleurs spontanées.
59	Mme M.	24	+++++	+	présence	absence	0	0	17/11	18/10	Troubles digestifs non améliorés.
60	Mlle T.	10	+++++	++			1	0	11/5½	13/7	

	Noms	Nombre de piqûres	Sensibilité vésiculaire		Contracture musculaire		Volume du Foie		Tension artérielle		Observations
			Avant	Après	Après	Avant	Avant	Après	Avant	Après	
61	Mlle N.	4	+++	0	présence	absence	1/2	0			Urticaire.
62	Mme C.	41	+++	0	présence	absence	1	0	14/8	12/7	
63	Mme P.	20	+++	0	présence	absence	0	0	12/8	13/7	
64	Mme U.	48	+++	+	présence	absence	1	0	12/6	11/7	
65	Mme R.	43	+++	0	présence	absence	2	0	13/8	13/7	Basedowisme léger. Disparition des douleurs sponta- nées. Point ovarien.
66	Mlle D.	42	+++	0	présence	absence	3	0	16/7	16/8	
67	Mme P.	7	+++	++	présence	absence	2	1	11/6	12/7	
68	Mlle M.	30	+++	++	présence	absence	1	0	15/7	15/9 1/2	
69	Mme B.	14	+++	0	présence	absence	2 1/2	1/2	13/7	14/7	Opérée anciennement de gros- sesse tubaire. Bronchite chronique et emphy- sème. Diminution des douleurs spon- tanées. Achondroplasie.
70	Mme S.	40	+++	++	présence	absence	1	0	12/6	12/6	
71	Mme E.	13	+++	0	présence	absence	1	0			
72	Mme C.	3	+	0	présence	absence	0	0	11/7	11/7	
73	Mme F.	13	+++	+	présence	absence	1	0	12/7	13/9	Paludisme.
74	Mr M.	6	+++	+	accent.	légère	2	1/2	13/6	14/6	
75	Mme M.	8	++	+			0	0	13/9	12/6	
76	Mlle D.	43	+++	+			2	0	12/9	12/9	
77	Mme P. F.	48	+++	0			0	0	10/5 1/2	12/7	
78	Mme J.	14	+++	0	présence	absence	2	0	24/10	17 1/2/8	
79	Mr M.	6	+++	0			3 1/2	2	13/8	14/9	
80	Mr O.	40	+++	0			0	0	14/8	7/14	

			Non	Avant	Après	Après	Avant	Avant	Après	Avant	Après	Observations
81	Mme C.	14	++++	+	0	présence	faible	1	0	13/8	12/7	Opérée de cholecystectomie, Pa- ludisme. Il persiste seulement une légère douleur à l'épaule.
82	Mme R.	10	++++	+	+			2½	½	13/7	13½/9	
83	Dr P.	5	++++		0			0	0	15/7½	15/8	Nausées à la pression du point vésiculaire.
84	Mme M.	12	++++	+	+++			1	0	13/7	11/7	Région appendiculaire doulou- reuse. Opérée de grossesse tu- baire.
85	Mme B.	11	++++		0			½	0	13/8	13/8	Les douleurs spontanées violen- tes ont disparues.
86	Mlle M.	9	++++		0			2	1	12/8	13 7½	
87	Mme R.	8	++		0	présence	absence	0	0	14/8	12/7	
88	Mr B.	6	++		0			0	0	17, 8	14/7½	Goutte, eczéma, adipose, aéro- phagie.
89	Mme F.	3	++++		+++			0	0	17/8	15/7	Traitement insuffisant.
90	Mme L.	19	++++		0			½	0	12/8	14/8	Ablation d'un ovaire pour ova- rite scléro-kystique, troubles ovariens.
91	Mlle S.	5	++++	+	+	présence	absence	1½	½	10/6	12/6	
92	RP. B.	28	++++	+	+			3	1	18/9		
93	Mlle A.	4	++		0			0	0	11/8	12/7	
94	Mme P.R.	12	++++	+	+			3½	0	15/6½	12/7	
95	Mlle W.	6	++++		0	présence	absence	0	0	14/7	13/9	
96	Mlle de L.	12	++++		0			1	0	14/9	15/9	
97	Mme C.	9	++	+	+			1	½	11/8	13/8	
98	Mlle P.	7	++++		0	présence	absence	0	0	13/6½	14/8½	La cocaïne détermine de l'exal- tation nerveuse.
99	Mr E.	2	++++		0			2	½	15/9	14/8½	
100	Mr B.	1	++++		+							

CHAPITRE V

Discussion des résultats

En résumé si l'on examine la première colonne des tableaux récapitulatifs ou le degré de sensibilité vésiculaire est indiqué par le signe + répété de 0 à 5 fois, suivant que la sensibilité est nulle ou extrêmement vive, on constate que dans 90 cas la méthode des injections locales a donné des résultats satisfaisants tandis que dans les 10 autres cas elle n'a donné aucun résultat ou une amélioration très insuffisante.

Si l'on envisage séparément les syndromes aigus et les syndromes chroniques, il ressort que dans les premiers, les résultats obtenus sont encore plus constants. L'injection locale pratiquée au cours des crises aiguës a toujours amené l'accalmie des douleurs pendant un certain nombre d'heures variant de 2 à 12 et le plus souvent pendant un temps suffisant pour juguler la crise. Parmi les 10 malades qui ont présenté des syndromes aigus quelques uns ont eu plusieurs crises, de sorte que

nous avons pu pratiquer plus de 20 injections pour des crises de coliques hépatiques plus ou moins violentes, l'accalmie est survenue dans tous les cas, sauf un ou nous ne disposions que de la dose d'un centigramme de cocaïne, qui était insuffisante pour l'intensité de la crise.

Il se trouve donc des malades qui, bien que soulagés passagèrement après chaque injection, n'ont pas obtenu d'amélioration durable par la répétition des injections.

Les 100 malades traités présentaient tous une *cholecystite chronique*, lithiasique ou non, les syndromes aigus étaient tous de type colloïdoclasique ; Une seule malade a présenté une forme migratrice certaine de la colique hépatique.

Il faut noter au point de vue expérimental que les malades suivaient dans le même temps la cure hydro-minérale de Vichy, mais les résultats de notre méthode sont dégagés autant que possible de cette influence agissant parallèlement : En effet les injections locales n'étaient entreprises le plus souvent que lorsque les premiers jours de la cure n'avaient pas amené de sédation du côté des douleurs ou de la sensibilité vésiculaire. Dans les syndromes aigus d'autre part cette influence adjuvante n'est plus à envisager.

*
**

Donc l'injection intradermique de cocaïne dans la peau de la région vésiculaire entraîne, dans une très forte proportion de cas, l'accalmie ou l'abolition des dou-

leurs viscérales, qui ont pour point de départ une lésion de la vésicule biliaire ou de ses conduits.

Parmi les manifestations douloureuses de la cholecystite chronique, les douleurs spontanées vives sont beaucoup plus rares que les douleurs sourdes, les pesanteurs plus ou moins continues, mais susceptibles d'être fortement exacerbées par la pression au point vésiculaire.

Dans les premiers cas l'action de l'anesthésie locale est prompte, le soulagement survient au bout de quelques minutes, comme l'explique la résorption rapide du médicament dans la peau.

Les douleurs spontanées disparaissent d'abord pendant le temps d'action du médicament puis d'une façon plus durable par la répétition de son action.

Dans les cas de pesanteur localisée à l'hypochondre droit, les malades se plaignent souvent de ne pas pouvoir se coucher sur le côté droit pour dormir ; la disparition de ce symptôme montre l'action du traitement local sur l'état de la sensibilité vésiculaire.

Enfin dans les cas très fréquents où seul l'examen révèle au malade que sa vésicule est en état d'hyperesthésie à la pression, cette sensibilité disparaît après chaque piquûre, pour disparaître ensuite en dehors de leur période d'action, c'est-à-dire d'une façon définitive.

*
**

On sait que les syndromes douloureux causés par les voies biliaires ont pour siège l'hypochondre droit, et plus ou moins exactement le point vésiculaire, mais

que dans un grand nombre de cas il existe *des irradiations* de cette douleur. Elles sont nombreuses et variables suivant les cas. Devant le traitement local elles se comportent différemment : parfois elles disparaissent avec la douleur vésiculaire mais plus souvent elles persistent sans aucune modification et le malade qui ne souffre plus de son foie a l'impression que la douleur a été déplacée. L'irradiation du dos est la plus fréquente dans cet ordre d'idées ; les irradiations à l'épaule droite et à la fosse iliaque droite sont moins tenaces.

Dans certains cas la douleur n'est pas ressentie au point vésiculaire, mais au creux épigastrique, ou au niveau des derniers espaces intercostaux droits, ou vers la fosse iliaque droite : Dans ces cas l'anesthésie de la zone cutanée où la douleur est ressentie, produit exactement le même résultat, que lorsque la douleur est perçue au niveau même de l'organe malade. Ceci est d'ailleurs parfaitement en accord avec les théories physiologiques.

Nous avons essayé, mais dans un nombre restreint de cas, de porter l'injection au point où la douleur était ressentie, dans les cas d'irradiation dorsale ne cédant pas à l'anesthésie de la région vésiculaire. Les résultats n'ont pas été constants, mais le plus souvent on obtenait la disparition de la douleur irradiée, comme celle dont le siège était au niveau de l'organe malade.

*
**

Les succès de l'anesthésie intradermique des viscéralgies présentent donc, en ce qui concerne la vésicule biliaire, assez de constance pour que, devant son échec dans un cas déterminé, on puisse se demander si le

syndrome douloureux traité est bien attribuable à la vésicule.

Nous avons eu dans un cas l'occasion de vérifier ce fait : Une malade en traitement présentait une douleur, siégeant à l'épigastre, qui résistait aux injections locales ; quelques jours après la malade fit une fausse couche, et après le curettage, l'épigastralgie disparaissait en même temps que les phénomènes utérins. Il s'agissait vraisemblablement d'une épigastralgie d'origine utérine.

Ainsi le mode d'action de l'injection locale, peut aider à déterminer le lieu d'origine des douleurs, car l'action anesthésiante se fait sentir uniquement sur le viscère correspondant à la zone cutanée imprégnée. Cette action est nulle en effet sur certaines gastralgies, sur des douleurs à point de départ duodénal, pancréatique ou solaire ; à plus forte raison les douleurs à point de départ annexiel ou appendiculaire, qui seraient ressenties dans l'hypochondre droit, se montrent rebelles à l'anesthésie.

A ce titre l'injection anesthésiante locale pourrait être considérée comme un *traitement d'épreuve du syndrome douloureux vésiculaire*.

**

L'action de la méthode est surtout anesthésiante, cependant elle entraîne le relachement de la *contracture musculaire* de la paroi abdominale, lorsqu'elle existe, ce qui facilite la palpation. D'autre part il est probable qu'une semblable action s'exerce sur la musculature de la vésicule, et fait cesser son spasme, ce qui faciliterait

son mécanisme fonctionnel. Il n'est pas rare en effet de constater, au cours du traitement, une amélioration du transit intestinal. L'action sur la contracture musculaire, est parallèle à l'action anesthésiante, quand à sa durée et aux résultats obtenus.

L'action sur l'état de congestion du foie n'est probablement pas à rattacher aux injections locales, qui ne semblent pas avoir de pouvoir vaso-moteur ; mais plutôt à l'action de la cure thermale appliquée concurremment.

Chez les malades atteints de troubles généraux d'origine vésiculaire, en particulier d'urticaire, de vomissements, ou de migraines ; nous avons constaté que l'anesthésie locale ne produisait aucun effet sur ces troubles. Elle est de même sans action sur le reflexe nauséeux à la pression du point vésiculaire constaté chez quelques malades.

Enfin dans les tableaux résumant nos observations nous avons fait figurer la tension artérielle, prise au commencement et à la fin de la série des injections. On constate que la cocaïne ne produit absolument aucun trouble sur elle. La tendance à l'amélioration de la tension que l'on peut constater est elle aussi le fait de la cure. Sur les 100 malades, 4 seulement ont présenté quelques troubles dus à l'absorption de la cocaïne. Il s'est agit de malaises très légers : tendance lipothymique, dérobement des jambes, faiblesse, et quelques troubles vaso moteurs n'ayant duré que quelques instants après l'injection. Dans un des cas le malade s'est plaint au contraire d'exaltation nerveuse avec agitation et insomnie et le traitement a dû être suspendu.

CHAPITRE VI

Point de vue Physiologique

La méthode des injections calmantes locales, est l'application directe à la thérapeutique, de découvertes physiologiques très récentes. Maintenant que nous avons apporté, une importante vérification expérimentale de l'anesthésie intradermique d'une viscéralgie particulière, par de nombreuses expériences cliniques, il est intéressant d'envisager l'explication des faits, c'est-à-dire les théories émises à leur sujet.

Le chapitre de la physiologie de la sensibilité des viscères, particulièrement intéressant à cause de son importance en pathologie interne, est déjà notablement élucidé malgré sa nouveauté et la complexité de son objet.

I. — Le problème de la sensibilité viscérale

Il existe au sujet de la sensibilité viscérale une sorte de contradiction apparente. Chacun sait que de nombreuses affections viscérales sont douloureuses alors que, expérimentalement, des excitations qui, portées sur la peau éveillent une douleur vive, ne produisent aucune sensation lorsqu'elles sont appliquées à des viscères, innervés exclusivement par le système nerveux végétatif. Ces faits sont vérifiés journellement par les chirurgiens qui, après laparotomie sous anesthésie locale, peuvent manipuler les organes abdominaux sans que le patient s'en aperçoive, à la condition de ne pas tirer sur les pédicules, et surtout à la condition que les organes manipulés ne soient pas le siège de lésions inflammatoires.

••

Ces faits ne concernent que les parenchymes viscéraux, les muqueuses et les séreuses ont une sensibilité différente.

La sensibilité de la muqueuse du tube digestif, étudiée par Hurst, est variable suivant ses points : insensible au contact dans toute son étendue, elle est sensible au froid et au chaud dans ses régions supérieures. Le contact de l'alcool produit une impression de chaleur. La muqueuse bronchique est insensible au toucher au delà de la bifurcation bronchique. Les uretères ont une sensibilité thermique mais non tactile.

La sensibilité des séreuses est controversée : Mackenzie ne reconnaît aucune sensibilité à la plèvre ou au péritoine pariétal : le péritoine tiendrait sa sensibilité du tissu cellulaire rétropéritonéal dont les afférences appartiennent au système nerveux de relation. En effet le péritoine viscéral est insensible, et plèvre et péritoine pariétaux ne sont sensibles qu'à des excitations assez vives qui mobilisent vraisemblablement le tissu cellulaire sous jacent. Pour Lennander, les séreuses sont douées de sensibilité propre.

Les ligaments viscéraux ou mésos ont par contre une sensibilité nettement établie : leur traction est douloureuse. Pour Kappis elle est due aux plexus artériels.

*
**

En opposition avec ces excitations expérimentales, indolores, la clinique nous montre l'existence de lésions très douloureuses. Il y a donc des raisons à cette dernière sensibilité. Trois doctrines ont été émises à ce sujet :

THÈSE DE LENNANDER ET DE SON ÉCOLE

Pour ce chirurgien suédois, l'insensibilité des viscères innervés par le système nerveux végétatif est absolue, même à l'état pathologique et il explique les douleurs ressenties dans cet état, par l'emprunt de la voie sensible de relation, au niveau des séreuses pariétales, plèvre, péritoine ou mésos. La douleur de la colique intestinale s'expliquerait par la friction de l'anse en spasme sur la tunique séreuse de la paroi abdominale ou par la torsion du mésentère. Des ramifications sensibles

d'origine pariétale pénétreraient dans les mésos, selon Wilms, jusqu'au voisinage de l'intestin, mais Müller ne les a pas retrouvées.

Kühlenkampf et Kappis n'admettent de sensibilité que dans le péritoine pariétal et les attaches viscérales.

THÈSE DE ROSS

Pour lui la sensibilité viscérale est formée de 2 sortes d'impressions : les unes splanchniques, les autres somatiques. Les premières ne sont que des sensations vagues comme les pesanteurs ; les douleurs somatiques représentent une irradiation de la douleur dans le système sensitif de relation. La douleur est donc ressentie dans les correspondances neuromériques pariétales. Ross est le plus ancien auteur qui ait conçu la genèse des douleurs réfléchies à la périphérie, mais il les considérait comme des douleurs irradiées.

THÈSE DE MAKENZIE.

Pour Mackenzie les viscères sont insensibles à l'état normal parce que les excitations dues au fonctionnement des viscères, et engendrant des reflexes, sont insuffisantes pour franchir dans la moelle la barrière neuromérique où elles subiraient une sorte d'inhibition. Ainsi s'explique que la vie végétative soit inconsciente. Lorsque survient une excitation viscérale plus violente, une inflammation ou un spasme, celle-ci, conduite par le système sympathique et les rami communicantes au segment médullaire correspondant, y lève l'inhibition et se réfléchit sur les voies sensibles de relation pour

gagner la conscience. Par ce fait l'individu rapporte la douleur à la périphérie et non à l'organe. Cette douleur transmise, mise en lumière par Mackenzie, s'appuyant sur les correspondances métamériques de Head, est connue sous le nom de *réflexe viscéro-sensitif de Mackenzie*. Il ne s'agit pas d'un réflexe à proprement parler, puisque les 2 arcs sont sensitifs, mais le terme est consacré. Lorsque la réflexion de l'excitation se fait sur un neurone moteur il se produit un réflexe viscéro-moteur qui se traduit par la contracture musculaire du segment myomérique correspondant.

La topographie de ces réflexes est dominée par la notion de métamérie : les viscères sont réunis par la voie sympathique avec des étages déterminés de la moelle ou neuromères auxquels correspondent des zones cutanées, sensibles ou dermatomère, et des zones musculaires ou myomères.

Mackenzie admet une sensibilité viscérale propre, transmise par le système sympathique et se réfléchissant sur le système sensitif de relation. D'autre part les excitations parties des viscères, doivent avoir des caractères particuliers pour qu'elles soient à même de franchir la barrière neuromérique, c'est ce qui différencierait les excitations expérimentales ou chirurgicales de celles venues de l'organe malade.

*
**

Donc pour expliquer cette différence paradoxale qui existe entre les excitations algésiogènes et celles qui ne le sont pas les différentes théories précitées peuvent se ramener à deux :

a) Les partisans de l'innervation sensible sympathique des parenchymes viscéraux admettent la nécessité de stimulations de nature différente suivant qu'il s'agit de phlegmasie ou de spasme d'une part et de lésions chirurgicales ou de mouvement physiologique d'autre part.

b) La théorie que soutient le Professeur Lemaire de Louvain qui est basée sur la réceptivité dolorifique du milieu splanchnique. Cette réceptivité ne dépend pas de la sensibilité du parenchyme qui est douteuse mais de celle des tissus viscéraux les muqueuses, la musculature, les séreuses et les mésos.

Certains faits viennent éclairer cette théorie :

1° *La sensibilité des parenchymes*

« *Les viscérites parenchymateuses n'éveillent de réactions conscientes, que pour autant qu'elles se propagent à la séreuse pariétale qui les recouvre* ». En effet les processus pulmonaires restent indolores tant qu'ils sont centraux, c'est-à-dire tant qu'ils n'intéressent pas la plèvre pariétale. Dans les quelques algies des épaules dans la tuberculose pulmonaire chronique, sans atteinte pleurale, il s'agit de douleurs musculaires ne siégeant pas dans les correspondances métamériques des poumons. Dans le rein, les lésions du parenchyme survenant au cours d'une septicémie, ne sont pas douloureuses, mais lorsque la loge péri-rénale prend part au processus, la réaction sensitive est vive. Nous verrons plus loin, que l'anesthésie sous cutanée des viscéralgies de Lemaire, agit parfaitement et complètement sur les sérodynies (le point de côté pneumonique par exemple).

Si les parenchymes avaient leurs douleurs propres, indépendantes de celles des séreuses, l'anesthésie ne serait que partielle, la sérodyne seule étant touchée par l'analgésique.

Cependant il est possible que les parenchymes possèdent une sensibilité propre : elle se manifeste par des douleurs profondes, très mal définies et vaguement localisées. Ces sensations pénibles, plutôt que douloureuses, ne cèdent pas à l'anesthésie locale, et n'entraînent pas d'hyperesthésie cutanée ni de contracture musculaire.

La distension ne semble pas avoir d'action sur la sensibilité des parenchymes : l'emphysème pulmonaire, la congestion de la rate ou des reins, n'éveille pas la conscience. S'il y a des douleurs dans le foie cardiaque il apparaît évident qu'elles dépendent du péritoine : l'aire douloureuse progresse et regresse suivant les poussées congestives ; et la douleur cède à l'anesthésie sous cutanée.

L'anémie locale suit les mêmes règles que les autres lésions des parenchymes : Les infarctus ne sont sensibles que lorsqu'ils atteignent la séreuse, le fait est évident au poumon. La douleur provoquée, lorsque la base de l'infarctus répond à la plèvre, est ressentie dans la zone cutanée qui correspond habituellement aux pleurodynies et non au niveau de l'infarctus. Dans la rate les infarctus ne sont douloureux que lorsqu'ils atteignent la face convexe de l'organe, et la participation du péritoine est rendue évidente par l'existence d'un bruit de frottement. Les grandes thromboses sont cependant doulou-

reuses sans atteindre les séreuses, mais l'atteinte des plexus artériels ou des mésos suffit à expliquer ce fait.

2° *La sensibilité des muqueuses*

Il semble bien que les muqueuses ne soient pas douées de sensibilité à la douleur. Les phlegmasies au niveau des muqueuses sont fréquentes en pathologie : les catarrhes des muqueuses du nez, du pharynx, ou du larynx, ne provoquent pas d'autre sensations que des impressions protopathiques de chaleur ou de tension. Lorsque la muqueuse est placée au sein d'un parenchyme innervé seulement par le système nerveux végétatif son indifférence à la douleur est remarquable, c'est le cas de la bronchite. La douleur à la déglutition observée dans l'angine, est due à la mobilisation de la sensibilité de relation, par la lymphangite qui atteint les muscles du pharynx. De même, pour qu'une gastrite ou une entérite soit douloureuse, il faut qu'elle entraîne une sorte de tétanisation de la musculature du viscère, c'est-à-dire la colique, qui relève d'une autre sorte de sensibilité. Il est à remarquer que les phlegmasies qui sont le plus habituellement douloureuses, sont celles qui atteignent des organes minces, ou la participation du tissu de connexion au processus inflammatoire est obligatoire ; c'est le cas de la cholecystite, des pyelites. Il n'en est pas de même pour l'intestin, appendu à l'extrémité du mésentère, dans lequel les fibres nerveuses se termineraient à la moitié ou aux deux tiers de sa longueur.

Enfin il est plus facile à l'appendice, organe riche

en lymphatiques, de sensibiliser son méso et le péritoine pariétal, qu'à l'intestin de sensibiliser son mésentère.

En somme les muqueuses, bien que possédant une certaine sensibilité à l'état normal, ne semble pas pouvoir réagir vivement à la phlegmasie. Quand aux agents chimiques, tels que les liquides caustiques, ils semblent bien agir par la lymphangite qui succèdent aux lésions, car la sensation de brûlure ressentie au niveau de l'œsophage après l'ingestion accidentelle d'un de ces liquides, est toujours tardive.

A l'état normal la muqueuse digestive n'est pas sensible au contact de l'acide chlorhydrique, à son taux physiologique de concentration. Elle ne le devient qu'en cas d'ulcère parce que la substructure gastrique et ses connexions deviennent le facteur essentiel de réceptivité. Le degré de la chlorhydrie n'intervient pas dans l'intensité du syndrome douloureux. Vraisemblablement des phénomènes d'ordre inflammatoire sont liés à l'action chimique.

3° *La sensibilité musculaire splanchnique*

Si on l'envisage au niveau du miocarde elle ne semble pas pouvoir être provoquée par l'inflammation, mais la contraction peut, dans certains cas, être perçue (extrasystole) ; et la sensation prend bien naissance dans le cœur lui-même, car elle subsiste après l'anesthésie sous-cutanée d'une crise d'angor, comme l'ont constaté Daniélopolu et Lemaire. D'autre part, la distension est certainement douloureuse, comme le prouvent les douleurs vives qui accompagnent la dilatation

aiguë des cœurs forcés. Mais dans le mécanisme de cette douleur la séreuse péricardique a probablement sa part. De toute façon les stimulations doivent, pour éveiller la conscience, atteindre les plexus cardiaques. Les artères jouent un grand rôle dans la conduction des excitations algésiogènes. Mais vraisemblablement ce rôle est rempli par les plexus de l'adventrice. En effet ces propriétés ne sont pas semblables dans toutes les artères, même de calibre identique. Les artères mésentériques possèdent une sensibilité particulière.

L'endartère semble privée de toute réceptivité douloureuse, comme en témoignent les liquides irritants pour le tissu cellulaire sous-cutané, que l'on peut injecter par voie intraveineuse sans douleur.

Les enveloppes musculaires des viscères, qui s'étendent sur toute la longueur du tube digestif et autour des glandes, ont une sensibilité mobilisable par la distension et le spasme, mais par contre l'inflammation ne produit pas d'effet. La sensation produite par la distension a été étudiée par Hurst et par Guns sur l'œsophage avec des appareils munis de manomètres. Ils ont constaté que la distension brusque est douloureuse, tandis que la distension lente produit seulement une sensation de gêne. Mais la sensibilité n'est pas la même dans les divers segments du tube digestif. Au niveau des réservoirs la distension provoque le besoin d'évacuation.

La sensibilité au spasme est anciennement connue, la colique intestinale en est la manifestation la plus fréquente. Mais il n'y a pas là une preuve de la sensibilité de la tunique musculaire elle-même, car certains

spasmes des muscles lisses sont inconscients : ce serait le cas des muscles bronchiques dans la crise d'asthme.

D'autre part, les théories invoquant d'autres explications ne sont pas vérifiées : Pour Lennander la douleur de la colique serait due à la friction de l'anse intestinale sur la séreuse pariétale. Lemaire estime que cette interprétation n'est pas vraisemblable lorsqu'il s'agit d'une colique passagère, siégeant sur l'intestin grêle, qui n'est pas toujours en contact avec la paroi. D'autre part, sa méthode des anesthésies sous-cutanées démontre que la colique intestinale a sa sensibilité propre, indépendante de la séreuse pariétale, par le fait qu'elle se montre rebelle à son action.

On sait aussi que la pénétration des neurones sensitifs de la vie de relation dans le mésentère, signalée par Wilms, a été niée par Müller après des recherches précises. Mais le système sensitif de relation ne transmet pas la douleur colique, c'est cependant aux mésos que revient ce rôle, comme le montrent les travaux de Breslauer. Expérimentant sur le chien, cet auteur provoque des spasmes de l'intestin en le badigeonnant avec une solution de chlorure de baryum : Il constate que la douleur coïncide avec le froncement du mésentère. Comme Kappis, il situe plus précisément dans les artères la voie de conduction des viscéralgies. Un argument en faveur de cette théorie serait constitué par ce fait, que seuls les mésos possédant des artères d'un certain calibre, sont sensibles à la traction.

4° *La sensibilité des séreuses et des ligaments viscéraux*

Sans la méthode de l'anesthésie sous-cutanée de Le-
maire, la question de la sensibilité des séreuses apparaît
complexe, par la variabilité des effets observés au ni-
veau des diverses séreuses. Ainsi les feuillets pariétaux
de la plèvre et du péritoine semblent dotés d'une vive
sensibilité ; alors que le péricarde ne transmet que d'une
façon inconstante les douleurs de la péricardite. On
peut croire que cette différence est due à l'absence de
connexions nerveuses avec l'appareil pariétal de rela-
tion, dans le cas du péricarde. Nous verrons que cette
interprétation est inexacte. La phlegmasie mobilise au
maximum la sensibilité des séreuses ; on pourrait croire
qu'il s'agit d'une mobilisation de la sensibilité du tissu
cellulaire juxta-séreux ; là encore la méthode de l'anes-
thésie locale nous montrera que c'est bien en réalité
la sensibilité des séreuses pariétales elles-mêmes qui
est touchée par la phlegmasie.



Si la sensibilité des séreuses pariétales est évidente
il n'en est pas de même des séreuses viscérales. C'est
encore à la clinique que nous en demanderons les
preuves.

Au niveau du poumons l'analgésie des pleurésies inter-
lobaires est une preuve très démonstrative. Au niveau
du feuillet viscéral du péritoine les exemples sont moins
caractéristiques. On peut cependant citer les perfora-

lions intestinales en contact avec une anse grêle de voisinage qui cherche à l'obturer. Lorsqu'il y a atteinte du péritoine pariétal, comme dans la péritonite généralisée, la douleur apparaît. Certains infarctus de la rate sont indolores ; ils ne sont sensibles que lorsque la lésion se trouve en contact avec la séreuse pariétale. Enfin les organes abdominaux sont insensibles à la distension, la séreuse qui les enveloppe participe à ces modifications sans les traduire à la conscience. C'est le cas dans le foie cardiaque. Les douleurs de la péritonite plastique adhésive, qui se constitue autour de la perforation d'un ulcère gastrique, semblent dues à l'ulcère lui-même.



La sensibilité des ligaments viscéraux, c'est-à-dire des mésos, est importante ; elle se manifeste non seulement sous les influences pathologiques mais également par la traction et les agents physiques. Nous savons que ces mésos possèdent une innervation sensitive propre, du moins à leur base, et contiennent des ramifications artérielles entourées de leurs plexus.

II. — Le problème de la sensibilité viscérale à la lumière de l'anesthésie locale des viscéralgies

Il est une remarque d'une grande importance, dont le mérite revient à l'école anglaise et en particulier à Head, d'après laquelle la douleur qui traduit une affection viscérale n'est pas ressentie dans le viscère en cause, mais dans une certaine *zone du tégument*, qui reste la même pour un viscère donné. La correspondance de ces surfaces cutanées avec les organes profonds a été particulièrement étudiée par Head qui l'a parfaitement expliquée au moyen de la *théorie métamérique*. L'ensemble des nerfs du système de relation et du système végétatif, qui sont connectés à une même tranche de section de l'axe cérébro-spinal, constituent un neuromère. A chaque neuromère correspond du côté des viscères un splanchnomère, et du côté de la périphérie un dermatomère. La correspondance métamérique des viscères, basée sur l'embryologie, explique donc le fait curieux signalé plus haut : *la perception cutanée des douleurs viscérales*.



De nombreux faits cliniques d'observation courante corroborent cette remarque :

Les indications du siège de leur douleur, fournies par les malades, ne correspondent que très approximativement, ou même pas du tout, à la projection de l'organe en question sur le tégument. Le point de côté pneumo-

nique a un siège de prédilection au dessous et en dehors du mamelon, alors que le foyer pneumonique, révélé par l'auscultation, ne correspond généralement pas à ce point ; et bien plus, on sait que chez l'enfant notamment, le point de côté est fréquemment abdominal, dans la région appendiculaire.

La douleur épigastrique de l'ulcus est généralement ressentie en un point bien plus élevé, que celui de la projection sur la paroi, de la région pylorique. La douleur de la colique hépatique occupe une bande à cheval sur le rebord des fausses côtes droites. Enfin la douleur appendiculaire est remarquablement fixe au point de Mac Burney, quelle que soit la position de l'appendice. Les irradiations douloureuses, toujours les mêmes pour une même affection, telle que la douleur à l'épaule droite des hépatiques, et la douleur en broche de l'ulcus, constituent de nouveaux foyers douloureux moins constants, mais qui peuvent quelquefois exister seuls. Ces derniers foyers sont plus sujets aux variations que les premiers.

Pour Head, les manifestations douloureuses viscérales se décomposent en deux éléments : l'un douloureux proprement dit, est ressenti à la peau, c'est la *douleur somatique* ; tandis que l'autre est constitué par une sensation vague, non localisée, parfois à forme d'angoisse, et appelée par lui la *sensibilité protopathique des viscères*. Cette dualité apparaît nettement dans la crise d'angine de poitrine.

On a constaté depuis longtemps que sur la zone douloureuse principale on pouvait avoir une action. La pression a un effet variable : la pression profonde et punctiforme, avec un seul doigt, exaspère la douleur par action sur l'organe lui-même. (Ce fait est utilisé en clinique sous le nom de point douloureux.) Mais la pression large, exercée avec toute la main, a un effet de soulagement plus ou moins marqué, que presque tous les malades mettent instinctivement à profit. C'est aussi empiriquement, que l'on est arrivé aux différentes thérapeutiques locales de la douleur, la révulsion sous toutes ses formes, l'application de glace, dont l'efficacité est certaine. Or il est très probable que ces différents moyens externes n'ont aucune action directe sur les organes en cause, qui sont profondément situés, et sans relation anatomique directe avec la région du tégument où on les met en œuvre. Il est certain, en revanche, que la révulsion agit sur le tégument. On peut donc conclure à un argument en faveur de la *localisation cutanée de la douleur viscérale*. L'hyperesthésie cutanée, que l'on observe fréquemment dans certaines viscéralgies, les cholecystites, l'appendicite par exemple, plaide elle aussi en faveur de cette théorie.



Cette notion de la perception périphérique des algies viscérales a suscité l'expérience fondamentale de l'*anesthésie locale*.

L'anesthésie locale

I. — Le Professeur Daniélopolu, de Bucarest, appliqua le premier cette méthode, mais en pratiquant l'*anesthésie tronculaire des nerfs pariétaux*. Il alcoolise les 2^e et 3^e nerfs intercostaux gauches chez un malade atteint d'angine de poitrine, et les crises qui surviennent ensuite présentent un aspect nouveau : les phénomènes vaso moteurs, l'angoisse, précèdent la crise sans doute possible, mais la douleur thoracique manque complètement.

Mais le procédé de l'anesthésie tronculaire n'a pas une grande valeur démonstrative au point de vue auquel nous nous plaçons. Il supprime en effet toute sensibilité pariétale, y compris la sensibilité artérielle, par suite du voisinage de celles-ci avec les troncs nerveux ; et il ne permet pas de discriminer la part de la sensibilité cutanée, et celle des séreuses pariétales, dans la genèse d'une splanchnalgie.

II. — Aussi c'est au Professeur Lemaire, de Louvain, que revient le mérite d'avoir fait faire un grand pas à la question de la sensibilité viscérale, au moyen de son *anesthésie sous-cutanée des viscéralgies*. Dès 1924 il a obtenu des résultats probants dans plusieurs cas différents : point de côté pleuro-pneumonique, crise de lithiase biliaire avec accès subintrants, crise d'angine de poitrine, flancalgie appendiculaire, et diverses épigastralgies. Ces expériences ont été reprises un grand nombre de fois par lui, et ont été répétées et contrôlées par Roch, de Genève, et par Verger, de Bordeaux.

Le procédé du Professeur Lemaire consiste à faire une injection de novocaïne sous-cutanée avec une longue aiguille, qu'on retire à mesure qu'on pousse l'injection, afin de former un bourrelet couvrant une certaine surface. Il faut répéter l'injection afin de couvrir toute l'aire douloureuse ; mais pour que la résorption de la substance ne produise pas d'action générale, il convient de ne faire des essais semblables que sur des surfaces douloureuses relativement restreintes. La solution employée est à 0,5 %. On arrive à supprimer les viscéralgies avec des doses allant de 5 à 30 centigrammes de novocaïne.

Les résultats sont remarquables dans les cas qui relèvent de l'action de cette anesthésie. Les douleurs, spontanées et provoquées, cèdent à la fin de l'injection ; le relâchement musculaire est complet, et la disparition de la rigidité musculaire permet une exploration manuelle, aussi facile que chez un malade anesthésié. L'anesthésie des points de côté permet au thorax de reprendre sa mobilité.

Il est intéressant de remarquer que lorsque la douleur a disparu le patient peut ressentir encore une impression de gêne profonde et vague, ce qui justifie pleinement la théorie de la douleur protopathique de Head. Il y aurait donc bien une sensation viscérale propre, que l'anesthésie ne modifie pas.

III. — Avec notre méthode de l'*anesthésie intradermique* seulement, le Docteur Parturier et nous, avons obtenu des résultats aussi concluants au sujet des cholecystites. Il est à remarquer que, soit parce que la

zone cutanée douloureuse est très restreinte dans ce cas, soit parce que le fait d'introduire l'anesthésique dans l'épaisseur du derme le rend plus efficace, nous obtenons par ce procédé l'accalmie de la douleur, avec une dose bien plus faible que celles employées par le Professeur Lemaire.

Mode d'action de l'anesthésie locale

1. — Il nous faut d'abord éliminer deux interprétations inexactes :

1° Il est certain que l'anesthésique absorbé n'a pas d'action anesthésiante générale.

En effet, les échecs signalés par les expérimentateurs, lors d'injections faites avec les doses habituelles, montrent avec évidence qu'il ne s'agit pas d'une action générale. De même si l'on pratique l'injection en dehors de l'aire sensible accusée par le malade, celle-ci n'influence en rien la douleur. Dans les cas où il y a des irradiations, et par suite plusieurs zones sensibles, seule est influencée l'aire de splanchnalgie au niveau de laquelle l'injection sous-cutanée a été pratiquée. Enfin les douleurs qui cèdent à l'anesthésie sous-cutanée obéissent aussi au refroidissement local de la zone douloureuse par le chlorure d'éthyle ou par l'application de glace. Le fait est très net dans la colique hépatique par exemple.

2° Dans les sérodynies il ne s'agit pas d'une anesthésie directe de la séreuse pariétale.

Si l'anesthésique introduit sous la peau pénétrait jusqu'à la profondeur de la paroi, l'analgésie des douleurs des séreuses pariétales deviendrait un phénomène banal, comme l'anesthésie pariétale totale, pratiquée en chirurgie sous le nom d'anesthésie locale. Mais il n'en est pas ainsi car on peut anesthésier les douleurs d'une péricardite, alors que le péricarde n'a pas de connexion avec la paroi thoracique. Les chirurgiens savent que, après une simple anesthésie du tissu cellulaire sous-cutané, le bistouri trouve une sensibilité vive, lorsqu'il incise le tissu cellulaire rétropéritonéal. Lorsque la douleur n'est pas viscérale, mais siège uniquement sur une séreuse, comme on en a un exemple typique dans l'arthralgie, l'injection sous-cutanée reste absolument sans effet sur la douleur articulaire. Certaines gastralgies se montrent rebelles à l'anesthésie superficielle, et obéissent à l'anesthésie profonde. Quand à notre méthode de l'injection intradermique, elle est davantage encore à l'abri de cette critique.

*
**

II. — *L'étude du mode d'action* de l'anesthésie locale dans les différentes viscéralgies contribue à classer la pathogénie de celles-ci. Suivant leur lieu d'origine dans les différents organes elles peuvent céder à l'anesthésie ou lui être rebelles.

Lemaire, dans ses expériences, a constaté que :

1° *Les douleurs nées dans les mésos* sont dans certaines conditions rebelles à la méthode : C'est principalement lorsque ces douleurs sont de courte durée et intermittentes. Ce fait tiendrait à la sensibilité propre,

c'est-à-dire directe, que possèdent ces organes, et qui serait dues à leurs artères. Mais cette sensibilité propre est surtout mise en évidence expérimentalement, lorsqu'on pratique une traction sur un méso, lors d'une intervention sous anesthésie locale. Lorsqu'il s'agit de viscéralgies convoyées par les mésos, elles sont le plus souvent influencées par la méthode de l'anesthésie cutanée.

2° *Les douleurs nées dans les séreuses, les « sérodynies », obéissent régulièrement et complètement à l'anesthésie sous-cutanée.* Le point de côté pneumonique ou pleurétique est le prototype de cette catégorie. Non seulement la douleur spontanée disparaît, mais aussi la sensibilité à la pression, et la rigidité des muscles intercostaux qui immobilisait le thorax. L'insensibilité connue du poumon prouve bien qu'il s'agit d'une sérodynie pure. L'efficacité de la méthode dans ce cas, est due aussi à l'exiguité de la zone cutanée où, se localise la souffrance.

La même expérience, faite sur les péritonites, est beaucoup moins concluante, car l'inflammation du péritoine mobilise très aisément la sensibilité des ligaments viscéraux, celle des plexus vasculaires et du tissu cellulaire immédiatement sous-jacent à la séreuse. Les périviscérités sèches seules sont suffisamment définies et localisées pour être influencées par l'anesthésie. C'est le cas des péricholecystites non suppurées, des foyers de péritonite chronique adhésive appendiculaire ou hépatique. Dans ces cas de péritonite chronique la douleur spontanée peut faire défaut, mais il existe toujours

un point sensible à la pression. C'est cette sensibilité que l'anesthésie locale fait disparaître, en même temps que la défense de la paroi.

3° *Les douleurs nées dans la profondeur de la paroi*, c'est-à-dire dans des tissus innervés par le système sensitif de relation, se montrent toujours rebelles à la méthode. C'est le cas de l'abcès périnéphrétique et des arthralgies par exemple.

4° *Les douleurs des crises gastriques du tabès* ne sont absolument pas influencées par l'anesthésie cutanée de l'aire douloureuse, alors qu'on sait qu'elles cèdent généralement aux anesthésies tronculaires.

5° *Les douleurs irradiées*, en dehors de l'aire d'élection de la viscéralgie, sont irrégulièrement influencées; le plus souvent, l'injection pratiquée dans la zone principale ne réussit pas à calmer l'irradiation qui persiste, mais nous avons constaté qu'en pratiquant une injection dans la surface d'irradiation, on obtenait l'accalmie de la douleur irradiée.



En présence de tous ces faits une conclusion s'impose, c'est que le siège physiologique de la douleur dans les viscéralgies est bien dans la partie du tégument où elle est localisée par la conscience, puisque l'anesthésie locale de cette partie suffit à la supprimer.

Comme, d'autre part *l'origine de la douleur est incontestablement dans le viscère*, et qu'il y a un rapport constant entre un viscère donné et une certaine zone du tégument pour ses manifestations douloureuses, le problème qui se pose maintenant consiste à *découvrir la nature de ce rapport*,

Le viscère n'est innervé que par le *système sympathique*, et plus particulièrement, à notre point de vue, par les fibres longues de Kölliker, qui se rendent directement de l'organe à la moelle par les rami communicantes. D'autre part, la zone douloureuse tégumentaire considérée, est innervée, au point de vue sensitif, par le *système cérébro-spinal* : il y a donc une *liaison anatomique et fonctionnelle* entre ces deux systèmes, que les théories que nous allons rappeler cherchent à expliquer.

LES THÉORIES

Toute hypothèse, en science, doit au moins tenir compte de tous les faits acquis, et n'être en contradiction avec aucun d'eux.

La *théorie de Lennander*, qui attribue la sensibilité viscérale aux séreuses, est démontrée inexacte par les expériences plus récentes de Lemaire. Il en est de même des *thèses de Kappis* et de *Kühlenkampf*, qui sont basées sur le même principe que l'innervation sensitive directe. *Ross* est le premier qui ait conçu la genèse des douleurs réfléchies à la périphérie, mais il les considérait comme des douleurs irradiées dans les correspondances neuromériques des viscères. Or l'anesthésie locale montre qu'il ne s'agit pas d'une simple irradiation de la douleur le long des nerfs sensitifs, comme c'est le cas pour les douleurs fulgurantes des tabétiques, qui sont seulement *rapportées* aux extrémités.

suivant la loi de Jean Muller, et qui persistent malgré l'anesthésie de la peau à l'endroit où elles sont accusées.

Théorie du réflexe viscéro-sensitif de Mackenzie

Il ne s'agit pas d'un réflexe à proprement parler, puisqu'il se compose de deux arcs également afférents, qui conduisent la sensibilité du viscère à la conscience :

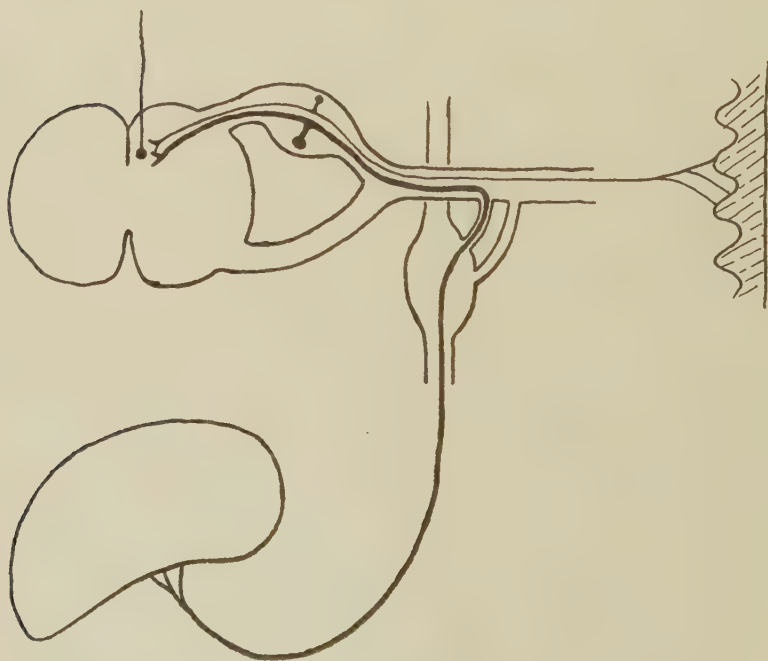


FIG. 1. — Schéma du réflexe viscéro-sensitif de MACKENZIE.

un arc viscéral sympathique qui va du viscère à la moelle et un arc central, faisant partie du système de

relation, et commun par conséquent à la sensibilité splanchnique et somatique.

Mackenzie suppose une articulation des neurones dans la substance grise du segment médullaire correspondant. Les fibres sympathiques, ayant pénétré par les rami communicantes, remonteraient par les racines postérieures jusqu'à la substance grise. Il explique par cette mise en relation des deux systèmes nerveux au niveau de la colonne de Clarke : la projection à la peau des douleurs perçues par la conscience, et l'insensibilité des viscères à l'état normal. Les mouvements de la vie végétative ne seraient pas aptes à entraîner la réflexion des excitations, sur la cellule de relai de la voie sensitive. Seules les excitations adéquates seraient douées de cette propriété et atteindraient la conscience. L'hyperesthésie cutanée serait l'expression de l'hyperexcitabilité du neurone central de relation, sous l'influence de l'excitation viscérale. Enfin la contracture musculaire est une autre forme du réflexe : LE RÉFLEXE VISCÉRO-MOTEUR qui résulte du transfert de l'excitation viscérale aux cornes antérieures de la moelle.

Cette conception est en contradiction avec les résultats de l'anesthésie locale cutanée. Celle-ci ne peut agir que sur le neurone sensitif cutané au plus, et ne peut avoir pour effet de supprimer une jonction établie dans la moelle. On ne s'explique pas davantage la disparition de la rigidité viscéro-motrice, à la genèse de laquelle la mobilisation du neurone sensitif cutané ne participerait pas.

Le réflexe viscéro-sensitif à relai ganglionnaire

Edinger et Danielopolu ont modifié le schéma de Mackenzie. Ils placent l'articulation des deux branches du réflexe dans le ganglion spinal, sur la cellule en T, ou neurone sensitif cutané.

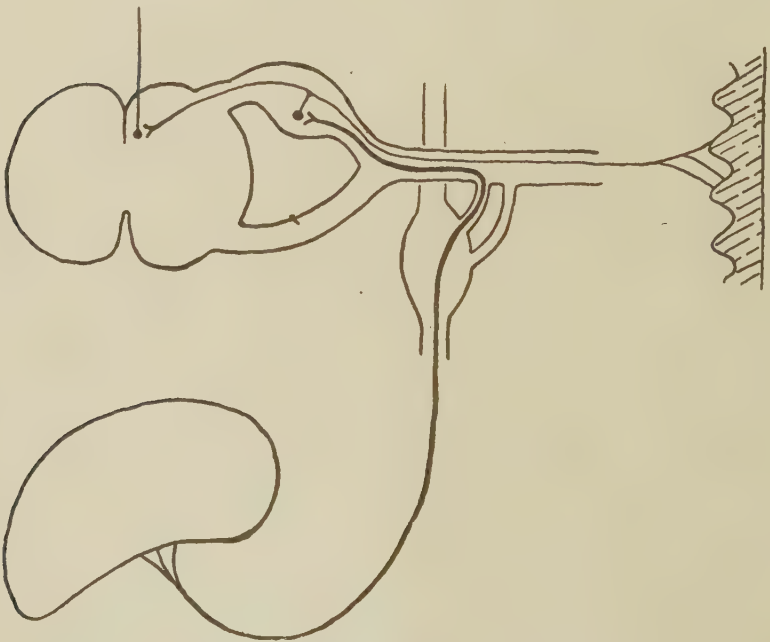


FIG. 2. — Schéma du réflexe viscéro-sensitif d'après EDINGER.

Lemaire s'est rallié tout d'abord à cette théorie. Il admettait en outre, pour que le relai devînt accessible à la novocaïne, que « l'analgésique, appliqué à l'extrémité du neurone périphérique, le met hors de fonction

sur toute son étendue, y compris la cellule bipolaire, sur laquelle s'opère la réflexion de l'excitation viscérale. » Cette hypothèse était basée sur des expériences d'Albert, de Liège.

Au point de vue histologique, Edinger se basait sur l'existence de réseaux coiffant la cellule bipolaire du ganglion postérieur, et qu'il interprétait comme la terminaison des fibres sympathiques, en rapport de contiguité avec ce neurone sensitif. Ehrlich, Cajal, Testut et Dogiel avaient signalé ces formations, visibles dans certains cas, et connues sous le nom d'appareil de Dogiel.

Mais la doctrine du réflexe viscéro-sensitif à relai ganglionnaire, reposait sur deux bases actuellement détruites. Tous les histologistes n'acceptent pas comme démontrée, la présence des appareils de Dogiel, et Cajal a reconnu par la suite qu'il s'agissait de formations dues à une dégénérescence cellulaire du relai bipolaire d'Edinger.

D'autre part, tout ce que l'on sait sur le mode d'action des anesthésiques locaux du groupe de la cocaïne s'oppose aux résultats qu'aurait obtenu Albert, qui expérimentait avec des doses bien supérieures à celles employées par Lemaire et nous-même. La persistance dans ces derniers cas de la sensibilité tactile prouve, réserve faite pour une dissociation tactile et analgésique fort peu probable, que la cellule en T n'est pas mise hors de fonction par l'application de l'analgésique au niveau seulement de ses terminaisons sensibles. La cocaïne semble agir seulement sur les portions des

nerfs qui sont à son contact : la sensibilité de toutes les parties situées en aval reste intacte. Enfin on ne voit pas comment les vésicatoires, les applications chaudes, ou la glace, pourraient bien inhiber l'excitabilité de la cellule sensible placée dans le ganglion de la racine rachidienne postérieure.

* *

Puisqu'une injection d'analgésique introduite dans la peau peut, en quelque sorte, couper le réflexe viscéro-sensitif, il faut bien que l'articulation des deux systèmes, sympathique et cérébro-spinal, se fasse au niveau même de la zone tégumentaire douloureuse. Telle est la base de la théorie de Verger.

Théorie du réflexe vaso-moteur viscéro-sensitif de Verger

On sait que les organes sensitifs cutanés et sous-cutanés sont entourés de *formations vasculaires* qui les coiffent, en sorte que vraisemblablement les variations vaso motrices de ces bouquets vasculaires agissent comme excitants des terminaisons sensitives. Ces bouquets vasculaires sont admis par tous les histologistes. Les faits cliniques abondent dans ce sens : Les douleurs de la maladie de Raynaud, les causalgies, l'érythromélalgie de Weir Mitchell démontrent l'influence des variations vaso-motrices sur le système sensitif. On sait aussi que les vaso-moteurs font partie du système sympathique. Le système sympathique a par conséquent une action certaine sur le système cérébro-spinal centripète.

« *L'anesthésie locale de la zone considérée, supprimant l'excitabilité des extrémités sensibles, REND VAINNE l'action excitante des variations vasculaires, et l'expérience de Lemaire reçoit alors une explication satisfaisante.* »

Il reste seulement à déterminer l'itinéraire suivi par le convoi algésiogène, qui va du viscère malade jusqu'à la zone cutanée douloureuse. Le passage des incitations douloureuses par les ramis communicantes est bien établi expérimentalement ; on sait d'autre part que les filets sympathiques des téguments cheminent en partie dans la tunique des artères, en partie dans les nerfs. *L'arc réflexe tout entier sympathique* est donc tout à fait plausible. La voie afférente passant par les rami communicantes, le centre est dans la substance grise médullaire, la voie efférente allant jusqu'aux bouquets vasculaires des terminaisons sensibles de la peau, en suivant les nerfs ou les artères.

La thèse de Verger s'accorde parfaitement avec l'interprétation des résultats des analgésies par injections locales. Dans toutes les algies où il y aura mobilisation du neurone sensible périphérique, la méthode sera active. Suivant l'interprétation de Verger, en même temps que la douleur spontanée, on voit cesser l'hyperalgésie provoquée et la rigidité musculaire.

Quand à la voie d'accès propre à la sensibilité viscérale, dans le sens de Ross et de Mackenzie, elle reste indépendante et tout à fait vraisemblable. Elle explique : les échecs de la méthode, les douleurs irradiées sur lesquelles elle n'a pas d'action, et la dissociation que

l'on observe parfois, sous l'anesthésie locale, de la douleur somatique et de la douleur protopathique.

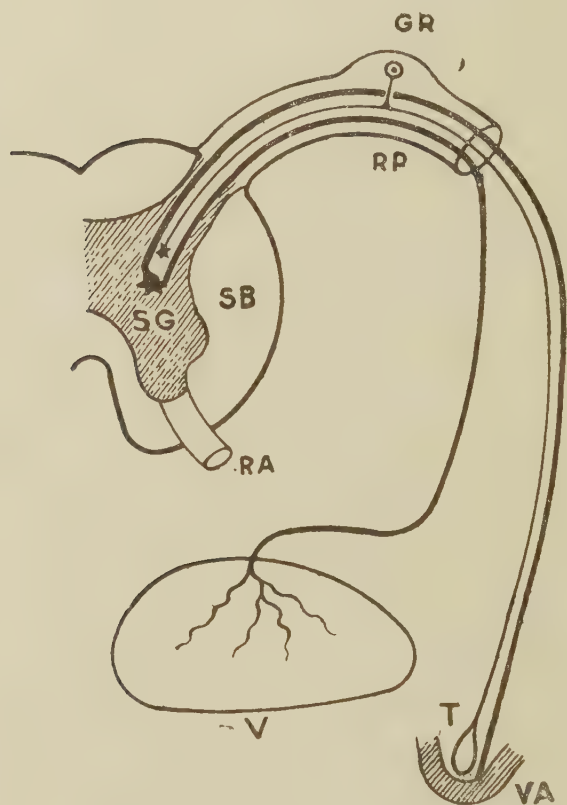


FIG. 3. — Schéma du réflexe vaso-moteur viscéro-sensitif de H. VERGER.

V, viscère — RP, Racine postérieure — RA, racine antérieure
GR, ganglion rachidien — SG, substance grise — SB, substance
blanche — T, corpuscule du tact — VA, vaisseau — système
cérébro-spinal — — Système sympathique.

L'observation du schéma de Verger suffit à faire comprendre ces faits.

D'autre part, cette théorie tient compte de tous les

faits connus, cliniques et expérimentaux, y compris l'action locale de la chaleur, du froid et du contact.

L'anesthésie locale superficielle, agissant sur les extrémités sensibles, coupe la transmission au point de jonction des deux systèmes. L'injection *intradermique* de l'anesthésique permet à celui-ci une action plus efficace sur les corpuscules sensitifs, d'où la possibilité d'obtenir, avec des doses plus faibles, les mêmes résultats qu'avec l'injection sous-cutanée.

Toutes les actions physiques locales, y compris la diathermie, ont un caractère commun, ce sont avant tout des excitants vaso-moteurs. On comprend alors leur action sur l'état algésiogène de la peau. Par variations vaso-motrices, l'auteur entend aussi bien vaso-constriction que vaso-dilatation, il est probable que les variations dans les deux sens soient actives. Le fait que la peau ne change pas de couleur lors d'une viscéralgie dans le splanchnomère correspondant peut s'expliquer par la limitation des réactions vaso-motrices aux formations histologiques, invisibles dans l'épaisseur du derme.

La théorie étant basée sur les correspondances métamériques, les faits de localisations anormales de certains points de côté, d'irradiations aberrantes dans l'angine de poitrine, peuvent paraître en contradiction. Le centre du réflexe sympathique étant supposé, par Verger, situé dans la substance grise médullaire ; on sait que dans celle-ci les correspondances verticales entre les différents segments sont extrêmement nombreuses, la possibilité de telles irradiations est parfaitement concevable.

Lemaire fait deux restrictions dans la vérification de la théorie de Verger. Il admet, d'après ses expériences, que les douleurs viscéro-ligamentaires accèdent à la conscience par une voie propre lorsqu'elles sont de courte durée, tandis que, vives ou prolongées, elles peuvent mobiliser le neurone périphérique de relation à la peau, et obéir à la novocaïne. S'il s'agissait de troubles vaso-moteurs, le fonctionnement du réflexe n'exigerait pas pour sa genèse des conditions d'excitation soit vives, soit durables. D'autre part, la théorie expliquerait mal les succès de l'analgésie dans les cas d'une sensibilité profonde, à la pression seulement, qui s'accompagne de contracture musculaire, en l'absence d'hyperalgésie cutanée et de douleur spontanée (c'est-à-dire dans les cas de réflexe viscéro-moteur isolé). La paralysie du réflexe vaso-moteur par la novocaïne supprime la rigidité musculaire douloureuse, alors qu'il n'y a pas de sensibilisation apparente de l'arc sensible du réflexe de la rigidité, c'est-à-dire du neurone de relation.

Mais ces deux objections ne sont pas fondamentales comme le fait remarquer Lemaire. Dans la première il ne s'agit que d'un raisonnement par analogie sur la sensibilité habituelle des réflexes vaso-moteurs. La seconde objection peut être interprétée de différentes manières puisqu'à ce sujet on ne peut faire que des hypothèses. La mobilisation du neurone sensible de relation par le réflexe viscéro-moteur peut bien passer inaperçue. Elle est bien mise en évidence par la douleur provoquée à la pression qui accompagne la rigidité musculaire.

*
**

La théorie du réflexe viscéro-sensitif de Verger remplissant toutes les conditions philosophiques d'une hypothèse, elle demeure dans son ensemble, tant que de nouveaux faits ne se trouveront pas en opposition avec elle.

Deux modifications portant seulement sur des détails ont été apportées à la théorie.

I. — On sait que les appareils de Timofew sont constitués par un lacis de fibrilles amyéliniques, de nature sympathique, s'associant à la terminaison sensitive de l'appareil de relation, par continuité ou par contact. Dans la genèse des douleurs causalgiques, considérées comme le résultat d'une excitation directe des corpuscules sensitifs par les nerfs sympathiques, Mlle ATHANASIO BENISTY fait jouer un rôle essentiel aux appareils de Timofew.

Pour expliquer l'action du sympathique sur les extrémités sensitives de la peau dans le réflexe viscéro-sensitif, Mlle Athanasio Benisty invoque la jonction par simple contiguité réalisée par l'appareil de Timofew. Le réflexe de Verger est admis dans son ensemble, seule la jonction au niveau de la peau est différente. L'existence de l'appareil de Timofew au point de vue histologique est parfaitement reconnue, mais nous ignorons tout de la signification physiologique de cet appareil, dont les réseaux ne touchent nulle part la terminaison sensible de la fibre de relation. D'autre part, sa nature sympathique n'est pas admise par Cajal,

P. SFAMENI et LUNEDI admettent cette dernière théorie; ils pensent que si les variations vaso-motrices sont capables de modifier la réceptivité sensitive, surtout à l'état pathologique, elles ne sont pas à la base de la genèse des douleurs. Pour Sfameni et Ruffini, l'excitation des corpuscules nerveux sensitifs serait due à des *modifications physico-chimiques*, engendrées par les ramifications sympathiques de l'appareil de Timofew.

*
**

II. — RENÉ CRUCHET apporte enfin à la théorie de Verger une modification, portant sur la première partie de la conduction, c'est-à-dire sur le réflexe entièrement sympathique. Il pense que le passage du réflexe par un centre médullaire n'est pas nécessaire. « N'est-il pas possible, dit-il, de penser que chaque viscère communique directement par l'intermédiaire des ganglions sympathiques et des rameaux communicants au moyen de filets sympathiques qui se rendent dans les bouquets vasculaires de certains territoires cutanés déterminés. »

On sait qu'il existe des réflexes nommés réflexes axoniques (ou axon-réflexes) qui peuvent se manifester en dehors de toute action cellulaire, et donc de tout centre. Une expérience d'André Thomas justifie cette théorie : Si pour une zone cutanée donnée, on sectionne les nerfs périphériques qui l'innervent, sur un point quelconque de leur trajet depuis la moelle, l'irritation de cette région par la sinapisation peut encore entraîner à son niveau des réactions vaso-motrices. L'axon-réflexe peut donc parfaitement exister, au moins sur une faible étendue.

Pour Cruchet, il existerait des fibres sympathiques provenant des ganglions sympathiques qui, par les

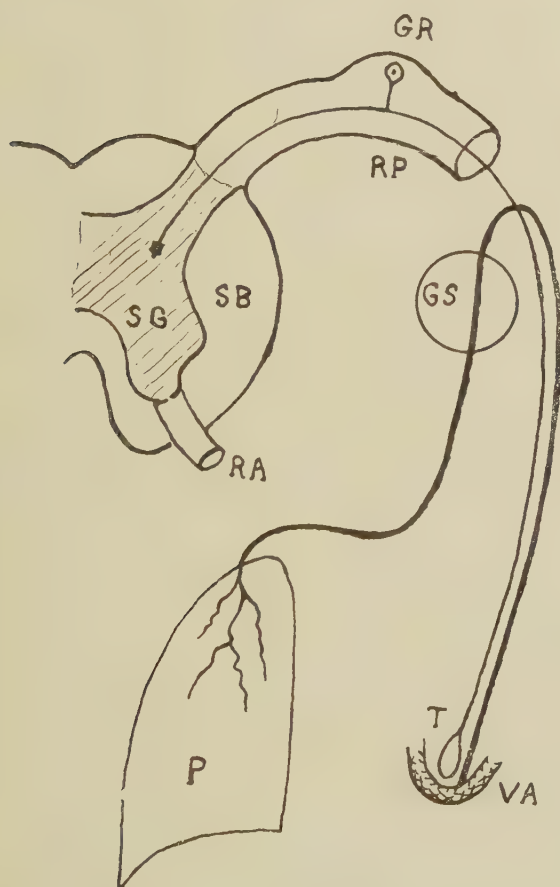


FIG. 4. — Schéma du réflexe viscéro-cutané de R. CRUCHET

P, poulmon — RA, racine antérieure — RP, racine postérieure
T, corpuscule du tact — SB, substance blanche — GR, ganglion
rachidien — GS, ganglion sympathique — VA, vaisseau. —
— Système cérébrospinal — — Système sympathique.

rami communicantes, se rendraient tout droit aux nerfs périphériques. Mais c'est toujours au même point

topographique que ces fibres viscérales rejoignent le tronc du nerf mixte.

Pour expliquer la contracture musculaire, l'auteur admet la présence de « fibres sympathiques provenant des viscères qui, par les ganglions sympathiques, gagnent les ganglions rachidiens en un premier neurone, pour atteindre la partie grise postérieure de la moelle en un deuxième neurone, et de là se diriger par un troisième neurone directement vers la périphérie, avec relais, s'il y a lieu, par un neurone supplémentaire, au niveau du ganglion sympathique correspondant ». Mais, d'autre part, il prétend que la contracture musculaire qui accompagne la douleur n'est pas nécessairement liée à elle et ne disparaît pas sous l'influence de la cocaïne, alors que la douleur est cependant vaincue.

*
**

Telle est l'évolution des idées et leur état actuel sur le *réflexe viscéro-sensitif*. La théorie de Verger est en accord avec tous les faits expérimentaux ou pathologiques connus ; certaines portions du réflexe sont parfaitement démontrées :

Les quelques modifications apportées au schéma de Verger sont théoriques seulement, et portent sur les points que l'expérimentation n'a pu encore éclairer. A ce sujet il reste à trouver des expériences cruciales capables de trancher ces différends.

*
**

EN RÉSUMÉ, les voies suivies par la *sensibilité viscérale* sont au nombre de trois ;

1° Une première catégorie d'excitations algésiogènes pénètre dans la moelle et gagne la conscience *par une voie centrale propre*, indépendante de la sensibilité pariétale. Cette douleur est vague et rapportée par la conscience au viscère même, dans la profondeur.

2° Une seconde catégorie de splanchnalgies est irradiée dans les correspondances métamériques des viscères ; elles sont *projetées* par la conscience à la périphérie mais sont rebelles, autant que les précédentes, à l'anesthésie locale. Il n'est donc pas douteux que ces douleurs ne mobilisent nullement le neurone sensitif de relation, *leur transfert s'opère dans la moelle*, comme le représente le schéma de Mackenzie.

3° La troisième catégorie de douleurs comprend celles qui obéissent à l'anesthésie cutanée ; leur itinéraire comprend la mobilisation du neurone sensitif cutané, il est représenté par le schéma de Verger.

Les syndromes douloureux vésiculaires font partie de cette catégorie.

Conclusions

La méthode des injections calmantes locales, telle que le Docteur Parturier et nous la préconisons dans cette thèse, est l'application thérapeutique de découvertes physiologiques récentes.

Les *syndromes douloureux vésiculaires* constituent une indication tout particulièrement importante de l'anesthésie locale des viscéralgies, grâce à l'efficacité que présente cette méthode d'ordre général, dans ce cas particulier.

C'est principalement dans les *cas aigus* que la méthode donne ses résultats les plus frappants et aussi les plus importants, mais dans les *cas chroniques* la répétition des injections aboutit, dans une forte proportion de cas, à la disparition des pesanteurs de la sensibilité à la pression vésiculaire et des troubles réflexes. On obtient aussi dans les deux cas la disparition de la *contracture musculaire*, qui facilite la palpation si utile à la précision du diagnostic.

La technique très simple de la méthode rend son emploi facile lors d'une crise de colique hépatique. En effet *l'injection intradermique d'un centigramme de*

chlorhydrate de cocaïne, en solution au centième, dans la zone cutanée douloureuse, est d'une pratique très aisée.

Grâce à la *très faible quantité* d'anesthésique employée, on ne court aucun risque d'intoxication, pas plus aiguë que chronique.

Les résultats que nous avons obtenus dans les 100 observations que nous présentons ici, satisfaisants dans 90 de ces cas, plaident éloquemment en faveur de notre méthode. Les troubles lipothymiques d'ailleurs très bénins provoqués par la cocaïne sont rares (3 % des cas).

Dans le traitement des *syndromes vésiculaires douloureux chroniques*, la méthode est à mettre en parallèle avec le traitement par l'électricité (diathermie ou galvanisation) et avec la douche chaude hépatique. Ces méthodes ont un mode d'action qui diffère sur plusieurs points, de sorte qu'elles peuvent être employées concurremment. Les trois procédés sont à discuter suivant les indications.

Si l'on envisage seulement le traitement de la *crise de colique hépatique*, le pourcentage des succès semble encore meilleur que celui de l'ensemble des cas. On peut dire que l'on obtient presque dans tous les cas, avec une dose de 1 à 2 centigrammes au maximum, pour une crise d'intensité moyenne, *une accalmie de 6 heures* ou davantage. Le plus souvent (lorsqu'il s'agit de colique vésiculaire surtout) cette durée est suffisante pour couvrir celle de la crise et on a l'avantage d'un soulagement qui est souvent d'une précocité telle qu'il survient avant que l'on ait quitté le chevet du malade.

La cocaïne n'a cependant pas la puissance sédative de la *morphine*. Mais chacun sait que cette dernière présente des *dangers importants* : on a vu des accidents mortels chez des cardiaques ou des rénaux et indépendamment de ces contre-indications absolues, la piqure de morphine n'est pas toujours sans inconvénients. Tandis que la cocaïne, aux doses que nous avons employées, est incapable d'entraîner de troubles appréciables.

La *tendance à la morphinomanie* est toujours à craindre dans les syndromes vésiculaires douloureux chroniques, là encore le mode anesthésique différent de la cocaïne, et la forme intradermique de son application, s'opposent à toute tendance à l'habitude.

Le clinicien appréciera donc ces qualités de la méthode qui contribuent pour une bonne part à en recommander l'emploi.

Enfin l'action élective autant que constante de l'anesthésie intradermique, pour certaines algies bien déterminées dont fait partie la colique hépatique, peut apporter en même temps que le soulagement désiré un argument de plus en faveur du diagnostic; d'autre part, les échecs de la méthode peuvent faire éveiller des doutes quant à l'origine de l'algie.

Au point de vue physiologique, les nombreux résultats que nous avons obtenus constituent une vérification intéressante d'un cas particulier de la théorie actuelle sur la sensibilité viscérale. Ils contribuent à apporter des éclaircissements sur les différentes modalités du *réflexe viscéro-sensitif* qui est une des dernières acquisitions de la physiologie de la sensibilité.

Nous souhaitons donc que la méthode de l'anesthésie intradermique locale fasse partie dorénavant de la thérapeutique pratique des syndromes douloureux vésiculaires, pour le soulagement desquels le médecin est si souvent appelé.

<i>Vu :</i>	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	CADE.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 7 Janvier 1929.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
GHEUSI.

Bibliographie

- ALBERT. — *Revue de Neurologie et de Psychiâtrie*, 1927, n° 1.
- BRESLAUER. — Die Sensibilität der Bauchhöhle, *Bruns Beitr. zur klin chirur.*, 71, n° 2.
- BOVET. — *L'anesthésie des viscéralgies*. Thèse de Genève, 1926.
- CRUCHET. — Des pneumonies et congestions pulmonaires à début viscéralgique éloigné. *Presse Médicale*, 15 août 1928.
- DANIÉLOPOLU. — *L'angine de poitrine*. Paris, Masson, 1924.
- EDINGER. — *Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten von Kraus und Brugsch*. Band X Nervenkrankheiten. I. Teil.
- HEAD. — On disturbance of sensation with special reference to the Pain of Visceral Diseases. *Brain*, 1893.
- KAPPIS. — Die Sensibilität der Bauchhöhle. *Klin. Wochenschr.*, 22 oc. 1925.
- KUHLENKAMPF. — Zur allgemeinen Bauchdiagnostik. *Deutsche Med. Woch.*, 1921, n°s 35-36.
- LEMAIRE. — Recherches cliniques sur le mode de perception des douleurs viscérales. *Bulletin de l'Académie de Médecine de Belgique*, février 1926.
- Recherches cliniques sur le mode de perception des douleurs viscérales. *Ibid.*, 24 avril 1926.
- Le problème de la sensibilité viscérale et l'anesthésie des splanchnalgies. *Annales de la Société scientifique de Bruxelles*, série C., 30 juin 1928.

- LENNANDER. — Ueber die Sensibilität der Bauchhöhle, etc. *Centralblatt für Chirurgie*, 1901.
- L.-R. MULLER. — Ueber Magenschmerzen und ueber deren Zustandenkommen, *M nch. Med. Woch.*, 1901, n° 21.
- Die Lebensnerven. Berlin, Springer, 1924.
- PARTURIER. — Les injections calmantes locales dans les syndrômes vésiculaires douloureux aigus. *Société de Gastro-Etérologie*, 12 novembre 1928.
- PARTURIER et HUTET. — Les injections calmantes locales dans les syndrômes vésiculaires douloureux chroniques. *Ibid.*
- La thérapeutique locale dans les syndrômes douloureux vésiculaires. *Congrès médical du Caire*, décembre 1928.
- ROCH et FROMMEL. — L'anesthésie locale sous-cutanée dans le traitement des douleurs d'origine viscérales et séreuses. *Presse Médicale*, 1927, n° 25.
- SFAMENI et LUNEDI. — Sul riflessi viscerocutanei e sul meccanismo di produzione del dolore nelle affezioni dei visceri et delle sierose. *Riv. di Clin. Med.* t. XXVIII, n° 19, 1927.
- VERGER. — Sur une modification du schéma de Lemaire pour la conception physiologique du réflexe viscéro-sensitif de Mackenzie. *Gazette hebdomadaire des Sciences Médicales de Bordeaux*, n° 27, 3 juillet 1927.
- VERGER et DE GRAILLY. — Leçons sur quelques syndromes neuro-végétatifs et les sympathalgies viscérales. *Journ. de Médecine de Bordeaux*, 10 mars 1928.
-

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	11
Introduction	13
<i>Chapitre premier.</i> — Historique	17
<i>Chapitre II.</i> — Indications	21
<i>Chapitre III.</i> — Technique	27
<i>Chapitre IV.</i> — Les résultats	31
<i>Chapitre V.</i> — Discussion des résultats	71
<i>Chapitre VI.</i> — Point de vue physiologique	77
Conclusions	115
Bibliographie	119



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

• 42, QUAI GAILLETON •

• • • • • LYON • • • • •



